老朽美浜3号機運転禁止仮処分申立事件

債権者 石地優ほか8名

債務者 関西電力株式会社

老朽美浜3号機運転禁止仮処分申立書

2021年6月21日

大阪地方裁判所民事部御中

債権者ら代理人弁護士 河 合 弘 之

同 井 戸 謙 一

ほか9名

当事者の表示 (別紙1)「当事者目録」及び(別紙2)「債権者代理人目録」 記載のとおり

仮処分により保全すべき権利 人格権

老朽美浜3号機運転禁止仮処分申立事件

申立ての趣旨

- 1 債務者は、福井県三方郡美浜町丹生66号川坂山5番地3において、美浜 発電所3号機を運転してはならない。
- 2 申立て費用は債務者の負担とする。

申立ての理由

【目次		
第1章	: 初めに	6
第2章	当事者	6
第1	債権者ら	6
第2	債務者	6
第3章	本件原発の概要と再稼働への動き	7
第1	本件原発の概要	7
第2	債務者が本件各原発の運転を再開しようとしていること	7
第4章	本件原発についての各種審査の問題点	7
第1	安全性よりもスケジュール優先で進められた適合性審査	7
1	期限の迫っていた本件原発	7
2	審査の経過	8
3	期限を守るために安全性が犠牲にされたのは明白であること.	12
第2	火山の噴火規模・層厚の見直しによる設置変更許可の違法・	やり直し
		13
1	設置変更許可の違法,バックフィット命令	13
2	秘密会議事件(原子力規制委員会の安全軽視の姿勢の一例).	14
3	新たな設置変更許可処分がなされたにもかかわらず過小評価を	が存在す
	ること	15
第5章	原発の特殊性と人格権侵害の具体的危険	15
第1	はじめに	15
第2	原発事故被害の特異性	16
1	福島第一原発事故の被害	17
2	生命及び身体に対する被害の不可逆・重大性	21
3	コミュニティ全体の破壊	21
4	広範囲性	22
5	長期継続性	28
第3	原子力科学技術の特異性(安全確保の困難性)	23
1	原発で発出されるエネルギーが膨大で、しかも直ちにその発生	生を停止
	することができないこと	23
2	原発の安全確保対策の要である安全装置は、想定を超えた自然	然災害そ
	の他の事象に対して極めて脆弱であること	25
第4	深層防護	26

	1	「深層防護」とは2	26
	2	深層防護が要求される趣旨2	28
	3	福島第一原発事故においては「深層防護」が徹底されていなかったこ	کے
			29
	4	福島第一原発事故を経験して改定された法令,裁判例等	30
	5	5つの防護レベルが用意されていない場合	32
	6	各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(総論)	32
	7	各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(各論1:大規模な自	然
	災	(害の想定)	33
	8	各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(例2:避難計画の策	
			34
第	5	水戸地裁2021年3月18日判決	
第6	章	40年を超える老朽原発の運転は例外であるべきこと	36
第	1	福島第一原発事故の根源的な原因	36
	1	国会事故調査委員会による報告	36
	2	変わらない「原子力ムラ」	37
	3	老朽化が福島第一原発事故の一因であったこと	10
第	2	事故の教訓としての40年ルールの策定	10
	1	事故前の老朽化対策	10
	2	事故後の老朽化対策4	41
	3	40年ルールの趣旨に照らし厳格に適用されなければならないこと 4	12
第	3	老朽原発が抱える危険性	18
第	4	まとめ	48
第 7 :	章	本件原発で重大事故が起こる危険性1 (地震問題)	49
第	1	本件原発周辺の活断層について	19
	1	活断層の概観	49
	2	検討用地震	50
	3	検討用地震の断層モデル図	51
第	2	本件原発における基準地震動の策定	53
第	3	地震による事故発生の危険性1 (安全余裕を食いつぶしてきたこと))
		Ę	54
	1	基準地震動の変遷	54
	2	安全余裕の食いつぶし	54
第	4	地震による事故発生の危険性2 (地盤変位のリスクを考慮していな	٧١
,	こと	2)	55
	1	新規制基準の定め	55

	2	本件原発周辺及び敷地内の断層の状況	55
	3	債務者及び原子力規制委員会の評価が妥当性を欠くこと	57
第	5	地震による事故発生の危険性3 (内陸地殻内地震の震源が敷地に極	良め
	て近	£い場合に求められる考慮をしていないこと)	60
	1	本件原発敷地が内陸地殻内地震の震源に極めて近いこと	60
	2	新規制基準の定め	60
	3	新規制基準検討時の議論の内容	61
	4	内陸地殻内地震の震源が敷地に極めて近い場合についての議論の状	く況
	•		62
	5	債務者は求められた考慮をしていないこと	64
第	6	地震による事故発生の危険性4(繰返しの地震を考慮していないこ	と)
			64
	1	新規制基準が求める耐震性能	64
	2	2016年熊本地震の教訓	65
	3	繰返しの地震を考慮していない新規制基準が不合理であること	65
	4	小括	
第	7	地震による事故発生の危険性4 (経験式のバラツキを考慮している	こしょ
	こと	<u>:</u>)	
	1	強震動予測について	
	2	本件原発の基準地震動策定に経験式が用いられていること	
	3	新規制基準の定め	
	4	2020年12月4日大阪地裁判決(判例タイムズ1480号15	
	真	[) について	
	5	小括	
第8	章	合理的な避難計画が立てられない以上は、原発の運転を差し止める	うべ
き	こと	· -	
第	1	避難計画総論	
	1	絶対的安全性が確保できないという事実	
	2	第5の防護レベルと人格権侵害の具体的危険	72
	3	他の法律でも万が一の事故時の救命設備を欠く設備の運転を許され	いな
	V	`こと	
	4	第5層防護は不可欠であって予防的なものではないこと	79
	5	まとめ(避難計画総論)	80
第	2	避難計画各論	80
	1	本件美浜原発 3 号機の避難計画	81
	2	債権者らの住所地と美浜原発3号機の距離	82

	3	UPZの避難	. 84
	4	被ばくを前提にした避難計画	. 85
	5	避難先,避難経路の不合理	. 86
	6	屋内退避の不合理	. 89
	7	安定ヨウ素剤の服用が適時にできない	. 93
	8	コロナ禍での避難	. 95
第	3	まとめ	. 97
第9	章	仮処分発令の要件を備えていること	. 99
第	1	被保全権利	. 99
第	2	保全の必要性	. 99
第	3	小括	. 99
第1	0章	原発運転差止め民事訴訟における判断枠組み	100
第	1	福島原発事故前の判決で採用された判断枠組み	100
	1	伊方最高裁判決	100
	2	その後の原発運転差止め民事訴訟の下級審判決	100
第	2	福島原発事故後の裁判例における判断枠組み	102
	1	概観1	102
	2	福岡高裁宮崎支部決定について	102
	3	小括	103
第1	1章	5 結語1	105
(別	紙1	.)	107
(別)	紙2	2)	108

【本文】

第1章 初めに

悲惨な福島原発事故を経験し、日本は、初めて原子力発電所の運転期間を40年と定めた【核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(以下「原子炉等規制法」という。)第43条の3の32第1項】。ただし、これには、原子力規制委員会の認可を受けて1回に限り20年を超えない期間延長できる旨の例外規定が設けられた(同法同条第2項、第3項)。もっとも、当時の細野豪志原発事故担当相は「40年という期限が来たら、原則廃炉にする。」と強調していた(甲第1号証)。しかるに、原子力規制委員会は、運転期間延長認可申請があった高浜原発1、2号機、東海第二原発、及び美浜原発3号機のいずれについても申請を認可し、原則と例外が逆転した運用を行っている。そして、これら老朽原発のうち、最初に再稼働しようとしているのが、美浜発電所3号機である(以下「本件原発」という。)。

40年も前に製造された自動車に乗ろうとする者は皆無に等しい。40年 も経過すれば、すべての設備、備品は経年劣化している。原子力発電所のよう な巨大設備においてすべての設備、備品について健全性を維持しているか否 かを検査することは不可能である。老朽原発では、思わぬ箇所で思わぬ劣化が 発生し、想定外のトラブルが多発することは容易に想定できる。

周辺住民は、不安を募らせている。債権者らは、日本で初めて運転開始後40年を超えた老朽原発を運転しようとする債務者の企てを阻止し、債権者らのみならず、近畿圏、中京圏、日本全国、そして世界の人たちが被ばく被害を受けることを回避するために、本件申立てをすることを決意した。

第2章 当事者

第1 債権者ら

債権者らは、福井県及びその周辺地域に居住している住民である。本件原発から各債権者の自宅までの距離は、約10kmから約80kmである。

第2 債務者

債務者は、発電事業等を目的とする株式会社である。福井県若狭地域に、大飯原発1~4号機、高浜原発1~4号機、美浜原発1~3号機を所有している。このうち、大飯原発1、2号機、美浜原発1、2号機は廃炉作業中であり、大飯原発3、4号機、高浜原発3、4号機は、福島原発事故後、再稼働を果した。現在、運転開始後40年を超えた老朽原発である高浜1、2号機及び本件原発を稼働させようと画策している。

第3章 本件原発の概要と再稼働への動き

第1 本件原発の概要

- 1 本件原発は、福井県三方郡美浜町丹生66号川坂山5番地3に所在する電気出力82.6万キロワットのPWR(加圧水型原子炉)である。運転開始は1976年12月1日であり、本年6月末日で、運転開始後44年7か月に達する。
- 2 本件原発には重大な事故歴がある。2004年8月9日,本件原発は、 二次冷却系の復水系配管が突然破裂し、高温高圧の蒸気が噴出するとい う事故を起こした。これによって作業員5名が死亡し、6名が重軽傷を負 うという重大な結果を招いた。この事故は、復水配管の減肉が原因であり、 債務者は、破損個所の肉厚測定を全くしておらず、減肉の事実を全く把握 していなかった。(甲第2号証)
- 第2 債務者が本件各原発の運転を再開しようとしていること 福島原発事故後,本件原発の再稼働に向けての経緯は次のとおりである。
 - 1 平成27年3月17日,債務者は原子力規制委員会に対し,本件原発について,原子炉設置変更許可申請及び保安規定変更認可申請をした。
 - 2 平成27年11月26日,債務者は原子力規制委員会に対し,本件原発 について,工事計画認可申請及び運転期間延長認可申請をした。
 - 3 平成28年10月5日,原子力規制委員会は,本件原発について,原子 炉設置変更許可をした。
 - 4 平成28年10月26日,原子力規制委員会は,本件原発について,工 事計画認可をした。
 - 5 平成28年11月16日,原子力規制委員会は,本件原発について,運転期間延長認可をした。
 - 6 令和2年2月27日,原子力安全委員会は,本件原発について,保安規 定変更認可をした。
 - 7 令和2年12月美浜町議会が,令和3年2月美浜町長が,同年4月23 日福井県議会が,そして同年4月28日福井県知事がそれぞれ本件原発 の再稼働に同意した。
 - 8 債務者は, 2021年6月23日に本件原発を再稼働させる旨表明している。

第4章 本件原発についての設置変更許可申請等に対する審査の問題点

- 第1 安全性よりもスケジュール優先で進められた適合性審査
 - 1 期限の迫っていた本件原発

原子炉等規制法の改正により原発の運転期間は、原則40年と定められ、40年を経過する前に運転期間延長認可並びにこの前提となる設置変更許可及び工事計画認可を受けられなければ、廃炉になることになった。

本件原発については、平成28年11月30日が運転延長認可の期限であったが、同年10月5日に設置変更許可が、同月26日に工事計画認可が、同年11月16日に運転期間延長認可がなされた。

本件原発の設置変更許可申請は、許可前年の平成27年3月17日に行われたが、これ以前に設置変更許可申請を行っていた原発が多数あったにもかかわらず、運転期間延長認可の期限が迫っていた高浜原発1・2号機と共に本件原発の審査が優先された。しかし、後述のとおり、本件原発の審査は、基準地震動が厳しく、確認作業も膨大になり、申請が遅れたことと相俟って、十分な審査時間を取ることができない中で、認可期限に合わせるように不十分な審査のまま認可がなされたという問題がある。

2 審査の経過

本件原発の審査の主な経過は、下記のとおりである(下線は引用者による。)。

- ① 平成27年3月17日 設置変更許可及び保安規定変更認可申請
- ② 平成27年7月1日 平成27年度原子力規制委員会第17回会議¹ ・ 規制庁櫻田道夫原子力規制部長の発言

「美浜発電所につきましては、基準地震動、基準津波を含めて、まだ議論が全く、ある種見込みが立っていないという状況であります。 経年劣化の評価を行うためには、工事計画の認可まで行っておかないと、劣化を評価する前提が固まらないということがございますので、工事計画認可から、ある程度経年劣化の評価を行うために必要な期間が必要になるという状況にあります。工事計画認可をするためには、設置変更許可がされなければならないということがございますし、何よりも工事計画認可を申請する前提として、やはり先ほど申し上げた基準地震動とか基準津波とか、そういう自然現象のハザードの前提が固まらないと、いわゆる詳細設計そのものが固まらないと。加えて、妥当性の評価もできない、こういう状況でございますので、やはり基準地震動、基準津波、こういったもの、特に基準地震動をできるだけ早く決めておかないと、その後の審査に要する時間を

_

¹ https://www.nsr.go.jp/data/000113213.pdf

考えると、なかなか期限までに全ての許可認可を終えるというところに至るのがどんどん難しくなってくるということかなと感じております。」

原子力規制委員会更田豊志委員長代理の発言

「今回は高経年化にかかる、運転期間延長にかかる判断をする時間も踏まえると、11月末から逆算して15ヶ月程度の期間を、基準地震動がセットされた後に15ヶ月程度の期間を確保しておきたいと考えています。」

- ・ 原子力規制委員会石渡明委員の発言
 - 「8月の終わりごろまで、あと2ヶ月ぐらいのうちに基準地震動が決まらないと後が非常に厳しくなるということはよく理解いたしました。」
- ③ 平成27年8月21日 新規制基準適合性に係る審査会合第263 回

基準地震動が決定された。

- ④ 平成27年10月27日 平成27年度原子力規制委員会第36回 臨時会議²
 - 関西電力八木誠社長が出席した。
 - 規制庁櫻田道夫原子力規制部長の発言

「設置変更許可及び工事計画の認可等の申請は、延長認可申請の以前であって、設置変更許可及び工事計画の認可等の審査に要する期間を考慮した十分な時間的余裕が確保できる時期に行うこと、こういう指示を昨年の10月、1年前に出しているわけであります。しかしながら、今、話題になっております美浜3号炉、それから、より早く期限を迎える高浜1、2号炉、この2つとも申請が遅くなっておりましたし、また、申請後の審査の進捗もはかばかしくないという状況がありまして、まさに1年前に懸念をした、審査期間が十分とれないのではないかということが現実のものになりつつあるというのが我々の認識でございます。」

「プラント関係の審査について見ますと、3月の申請以降、9月に 至るまで、審査に必要な資料がほとんど提出されていないという状況がありまして、実質的な審査に入れない、運転期間の間に審査を完了できる見込みがあるかというと、立っているとは言えないという状況でございます。」

-

² https://www.nsr.go.jp/data/000128779.pdf

「工事計画認可については、今もって申請は出されていません。」「8月21日に提示された基準地震動は24種類という多数になったということがありました。それから、耐震設計の評価につきまして、新たな評価手法を用いると、こういう提案もなされております。この2点に関しましては、審査に相当の時間を要するのではないかという懸念をさらに強めることになっているということであります。」

「7月1日の原子力規制委員会で、8月末までに基準地震動という話がありましたけれども、このタイミングについては、川内、あるいは高浜3・4号という先行の事例で、基準地震動がある程度固まってから工事計画の認可に至るまで、1年とか、それ以上の期間を要するという事実がありましたので、それを考えますと、このくらいの期間を見込めば、厳しいけれども、何とかぎりぎりになるのではないかと、こういうことが念頭にあったと考えられます。しかし、その後、固まった地震動は24種類ということで、川内では2種類、高浜では7種類だったことに比べますと、非常に多数になっていて、確認の作業も膨大になる。関西電力によりますと、約12万ケースに上ると、こういうことが言われています。」

「それから、新たな評価手法という話です。地震動を定めたところ、申請のときに比べて地震動がかなり大きくなりましたということで、既に確立している手法で評価をすると、基準不適合という評価結果になってしまって、基準への適合性を示すことがなかなか難しいような設備、機器が出てきてしまうということがあって、評価のやり方を工夫して、設計の妥当性や基準適合性を示すことにしたという背景がある様子であります。ということであるとすれば、安全規制の立場から言えば、そういった評価手法そのものが妥当であるのか、適切な保守性が考慮されているのか、美浜のサイト、あるいはプラント固有の条件に対して適用することが本当に適切なのか、そういったことについて、従来の手法との違いとか、あるいは実験結果との突き合わせとか、そういったこともやりながら慎重に確認をすることが必要だということは当然のことでありまして、この作業には、それだけでもかなりの時間と労力を要するということで、審査期間を考えますと、ますます状況は厳しくなったということが言えると思います。」

「さらに、本日は10月27日でありまして、来年11月末から遡っても13か月という時点にあります。先ほど15か月という話を しましたけれども、こういう時点まで、まだ実質的な審査に入れない ということが続いていることを考えますと、期限の中で審査を完了 することができるかどうかは全くもって予断を許さないという状況 であるというのが率直な感覚であります。」

「運転期間延長の認可の審査でございますが、申請期間が9月1日から12月1日となってございますけれども、現時点においてまだ申請はなされていないという状況にあります。」

原子力規制委員会更田豊志委員長代理の発言

「さらに問題を難しくしているのは、設計基準地震動が美浜3号 機の場合は24波という設定をされた。これは,原子力規制委員会, 原子力規制庁が設定したわけではなくて、関西電力の申請が24波 という設定をされた。川内1・2号機の場合は2波、高浜3・4号機 の7波、これも美浜3号機で何でこれだけ波の数が増えたかと言え ば、やはり基準地震動が非常に厳しいので、より細かくいろいろな波 をとって、なるべくマージンの部分を切り詰めたいという選択だろ う,率直に言えばそういうことだろうと思います。そういった切り詰 めによって24波となった、ある意味では詳細化されたわけですけ れども、その詳細化によって、耐震を確認するものが、比例倍にはな らないかもしれないけれども、2波、7波に比べて、24波ですの で、工事計画認可のための確認にかかる作業については極めて長い 時間がかかるだろうということを憂慮している。運転延長に関して 言えば、高浜1・2号機の方がいわゆる期限は先に来るわけですけれ ども,作業を今からごくざっくりと見積もっても,これは美浜3号機 の方がはるかに厳しいと。」

- ⑤ 平成27年11月26日 工事計画認可及び運転期間延長認可申請 がなされた。
- ⑥ 平成28年8月18日 設置変更許可申請に係る審査書案が作成された。
- ⑦ 平成28年9月6日 新規制基準適合性に係る審査会合第397回³・ 規制庁山形浩史総括官の発言

「こういう資料をつくってくださいといって私がリクエストしたんですが、私の感覚で言うと、何となく1カ月ぐらい遅れているなというのがあります。非常に心配しています。多分、皆さんの感覚も、大体当初の考えていた予定より1カ月ぐらい遅れているというような感覚は共有できているんでしょうかというのがまず1点と、それ

_

³ https://www.nsr.go.jp/data/000167007.pdf

と、出ていないというか、耐震計算書ですね、21ページのところの耐震計算書で、黒丸で「●●●」、主なものでこれぐらいあるんですが「●●●」、さらに幾つあるんでしょうかと。耐震計算書、こちらでは、さらにこういうものも、こういうものもと言っているのもあるんですが、関西電力として、完璧な耐震計算書、強度計算書、全て耳をそろえていつまでに出せるんでしょうか。」

「十分、危機感を共有していただきたいんですけれども。我々は、出てこない以上審査はしませんので、きっちりとした、関電として100%というものを早く出していただいていかないと間に合わないという状況なんですけど、何となく、見ていると夏前から少しのんびりしているようなというのが、私の素直な感覚です。本当に急いで資料を用意していただかないと、とてもじゃないけど間に合わないので、そこのところを十分頭に入れて資料を作成、提出をしてください。」

- ⑧ 平成28年10月5日 設置変更許可がなされた。
- ⑨ 平成28年10月26日 工事計画認可がなされた。
- ⑩ 平成28年11月16日 運転期間延長認可及び保安規定変更認可 がなされた。

3 期限を守るために安全性が犠牲にされたのは明白であること

上記2で確認したように本件原発の審査は、原子力規制委員会の指示 に反し, 運転期間延長認可の期限まで十分な時間的余裕が確保できない 時期(平成27年3月17日)に設置変更許可申請が行われたところから スタートしたが(④),同年7月1日時点でも各審査の前提となる基準地 震動や基準津波の議論が全く見込みの立っていない状況であったため (②)、「このくらいの期間を見込めば、厳しいけれども、何とかぎりぎり になるのではないか」という考えの下(④),同年8月末までに基準地震 動を決めるというスケジュールを組み(②),8月21日に基準地震動を 決定した(③)。しかし、その後も関西電力が審査に必要な資料をほとん ど提出しなかったため、同年9月に至るまでプラント関係の審査は実質 的な審査に入れなかった (④)。さらに、関西電力がマージンを切り詰め るために基準地震動を24種類も作成し、また、従来の手法で評価をする と基準不適合になることから新たな手法を用いる提案をしたため、審査 に相当の期間を要するのではないかという懸念をさらに強めた(④)。同 年10月27日時点で実質的な審査に入れない状況が続いていたことか ら、期限までに審査を完了することができるか予断を許さない状況であ

ったが(④), 平成28年9月6日時点でも規制庁が要求する資料が出て こない状況で、期限までに間に合うか危ぶまれていた(⑦)。

このような本件原発の審査の経過からすれば、そもそも十分な審査を行うことが困難なスケジュールの中でさらに審査を困難にする事情が生じていたが、運転期間延長認可の期限内に審査を完了させるということを最優先に審査が行われたと認められる。原子力規制委員会は、限られた期間内に厳しい審査を行ったと主張しているが、原子力規制委員会も認めるとおり原子力規制委員会の審査能力には限界があり⁴、本件原発の審査においては、スケジュールが優先され、安全性が犠牲にされた。

例えば、原子力規制委員会は、上記で確認したように本件原発の基準地 震動が24波も作られたことや耐震評価において新たな評価手法を用い ることは、マージンを切り詰める、すなわち、安全率を下げるためのもの であることを理解していたにもかかわらず、短期間の審査で関西電力が 主張するままにこれらを受け入れたのである。

本件原発の審査の違法性ないし安全性を判断するにあたっては、スケジュール優先の審査がなされ、本来時間をかけて審査をすべき多数の基準地震動の検討や新たな耐震評価の手法の吟味がされなかったことを、十分に考慮する必要がある。

- 第2 火山の噴火規模・層厚の見直しによる設置変更許可の違法・やり直し
 - 1 設置変更許可の違法,バックフィット命令

本件原発は、平成28年10月5日に設置変更許可処分(以下「平成28年設置変更許可処分」という。)がされたが、その後、自然現象として考慮されるべき火山の影響評価のうち、鳥取県西部に位置する大山の噴火規模の想定が過小評価であったことが発覚し、平成28年設置変更許可には看過し難い過誤・欠落が存在したことが明らかとなった。

これは大山の大山生竹噴火 (DNF) に関し、京都市越畑地点における 堆積層厚を過小評価していたことに伴うもので、この見直しにより、大山 の想定噴火規模は、従来想定されていた約5kmから約11km~と倍以上 見直されることとなった。

万が一, 大山で従来の想定を大きく上回る規模の噴火が発生すれば, 本

⁴ 例えば、田中委員長は、平成28年7月20日の記者会見において、「5人だけの委員ですから、それで全ての分野を全部、そういう細かいところまでカバーするというのは、はっきり申し上げて、ああいう細かい話になると、十分に理解するというわけにはいかないというところはありますので、そういうことを申されるのであれば、能力不足だったということです。」と発言している。http://www.nsr.go.jp/data/000157784.pdf

件原発の敷地に想定を上回る降下火災物(いわゆる火山灰)が到来し、本件原発に重大な影響を及ぼし、最悪の場合、福島第一原発事故のような深刻な事故に至る可能性がある極めて重大な過誤・欠落である。

原子力規制委員会は、これについて、新知見が得られたためと主張しているが、この知見は、井本伸広ほか(1989)「京都北西部の地質」『地域地質研究報告』(5万分の1地質図幅)、地質調査所、84頁に既に記載されていたものであり、新知見ではなく、単なる知見の見落としにすぎなかった。このことからも、原子力規制委員会が、十分な審査能力を有しないこと、また、自らの見落としという誤りを認めず、原発が稼働できるように事実を捻じ曲げる組織であることがうかがえる。

その後,原子力規制委員会は,2019(令和元)年6月19日,本件原発を含む複数の原発(高浜,大飯)について,大山の噴火規模の見直しに伴い,炉規法43条の3の23第1項の規定に基づくバックフィット命令(基本設計の見直しと設置変更許可申請を行うことを命じるもの)を発出した。

ところが,原子力規制委員会は,設置変更許可が違法であることを認め, バックフィット命令を出したにもかかわらず,使用停止を命じることは なく,本件原発を運転することを容認しているのである。

平成28年設置変更許可等には明らかな違法があることから,本件原発に関しては,現在名古屋地方裁判所において,設置変更許可等の取消を求める訴訟が係属している。

2 秘密会議事件(原子力規制委員会の安全軽視の姿勢の一例)

- (1) 2018 (平成30) 年12月6日,上記バックフィット命令に至る 過程において,原子力規制委員会は,本来公開で行わなければならないは ずの会議を非公開で,かつ,委員全員の出席がない状態で行い(以下「本 件秘密会議」という。),①速やかに債務者に対して文書指導をして,設置 変更許可の申請を促す案(以下「①案」という)と,②原子力規制委員会 としての判断を先送りにし,債務者に対して火山灰想定の再評価を命じ, その間に債務者から自発的に申請をさせる案(以下「②案」という)を比 較し,①案の方がすっきりすると述べているにもかかわらず,②案を採用 する方針を事実上決定した。
- (2) 上記会議の内容は、債務者に求める火山灰対策の重要方針を決めるものであったにもかかわらず、原子力規制委員会は議事録等を作成・公開しなかった。この点に関しては、バックフィットを命じるということは、従来の評価が基準に適合しないことを認めるものであるため(炉規法43

条の3の23第1項参照),原子力規制委員会は、できる限り債務者に対してバックフィット命令を行わないように、非公開の場で、基準不適合を指摘しないまま任意に設置変更許可をやり直させるため、②案を選んだという点が重要である。結局、本件の債務者でもある関電は、そのような原子力規制委員会の意図すら無視して任意の設置変更許可申請を行わなかったため、バックフィット命令に至ったものの、この事実からも、原子力規制委員会が、推進側の論理に常に影響されて審査を行っていることがうかがえる。平成24年原子力関連法令等の改正において、衆議院環境委員会では、「推進側の論理に影響されないこと」を決議しているが、原子力規制委員会の態度は、この決議に明らかに反するし、畢竟、法の趣旨に反している。

3 新たな設置変更許可処分がなされたにもかかわらず過小評価が存在すること

2021(令和3)年5月19日,原子力規制委員会は,本件原発について,上記新知見の存在とバックフィット命令を踏まえた新たな設置変更許可をし,大山生竹噴火(DNP)と同規模の噴火が発生した場合に想定される本件原発敷地における降下火砕物の最大層厚は,従来の10cmから22cmへと大幅に修正された。これにより,各種建屋が降り積もる降下火砕物に耐えられるかという問題や,取排水設備や換気設備の健全性,配電盤などの電装系の健全性や非常用ディーゼル発電機の機能維持など,複数の設備の安全に大きな影響を及ぼす全般的な見直しであったが,原子力規制委員会は,上記使用停止の義務付けを求める訴訟において裁判所から使用停止が命じられることをおそれてか,審査を急ぎ,短期間で処分を行った。

実際,この審査書の内容を見ると,特に大気中の降下火砕物濃度の評価が極めて不十分であることが分かる。気中降下火砕物濃度を過小評価すれば,換気空調系や非常用ディーゼル発電機の機能維持に重大な問題が発生する可能性があり,本件原発の安全が確保できない。

老朽化等の問題の他にも、このような問題も抱える原発を、拙速に再稼働したところで、原発に求められる安全性が確認されているとは到底いえない。

第5章 原発の特殊性と人格権侵害の具体的危険

第1 はじめに

原発はその稼働により内部に大量の放射性物質を生成するところ,このような大量の放射性物質が外部に放出された場合には、当該原発の周辺に

居住する住民を含む広範囲の公衆の生命及び身体の安全並びに生活基盤等といった重要な法益が包括的に侵害される。この侵害は長期間に及ぶ深刻な被害(損害)を広範囲の公衆にもたらす上、その被害からの回復は不可能ないし著しく困難なものであるという特徴を有している。

原発事故被害がこのような特異な危険を有しているにもかかわらず,原発は,発出されるエネルギーが膨大で,しかも直ちにその発生を停止することができないために事故発生時における安全確保が困難であり,特に安全確保対策の要である各安全装置に至っては,事業者が想定しなかった大規模な自然災害その他の事象が生じた場合には複数同時に損傷してしまう危険があり,その場合の安全確保は著しく困難である。

このような特性は、原発施設以外の、科学技術の利用に伴って人格権を 侵害するおそれのある危険施設では見られない特性である。

そのため、原発では、自然災害等の事象の予測の不確実さに対処しつつ、生命、身体に重大かつ深刻な被害のリスクの顕在化を防いで安全性を確保するために、原発施設自体のみならず原発敷地外の避難計画にわたる、深層防護(第1の防護階層から第5の防護階層)の考え方を適用することが必要とされている。

深層防護とは、不確かさへの備えとして、多種の防護策を組み合わせることによって全体として防護の信頼性をできるだけ向上させるための概念であり、第1層から第3層までの対策でも放射性物質が外部に放出される可能性をゼロにできない(ゼロリスクはあり得ない)以上、第4層及び第5層についても万全な対策が講じられていなければ、原発に内在する膨大な危険を社会通念上容認できないことに基づく考え方である。

したがって,第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には,発電用原子炉施設が安全であるということはできず,周辺住民の生命,身体が害される具体的危険がある。

以下, 詳述する。

第2 原発事故被害の特異性

原発では、核分裂反応によって生じるエネルギーを利用して発電を行うため、その運転に伴って必然的に大量の放射性物質が生成される。

こうして生成された大量の放射性物質について,原発は「止める」「冷や す」「閉じ込める」ことで、環境中への拡散を防ぐことを予定している。

大量の放射性物質が極めて広範囲に拡散されることで生じる被害は、他の科学技術の利用に伴って人格権侵害をもたらす施設からの被害と比較して質的にも量的にも全く異なるものである。

以下では、まず福島第一原発事故の被害について述べた上で、①生命及び身体に対する被害の不可逆・重大性、②コミュニティ全体の破壊、③広範囲性、④長期継続性という4つの視点に整理して、被害の特異性を簡潔に述べる。

1 福島第一原発事故の被害

(1) 事故の概要

2011(平成23)年3月11日14時46分,三陸沖を震源とするマグニチュード(M)9.0の地震が発生した。東日本を中心として、北海道から九州にかけて広い地域で揺れが認められ、福島第一原発が位置する福島県双葉郡大熊町及び双葉町においては震度6強が観測され、その後も震度5弱以下の余震が多数回観測された。

また、この震災により、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、極めて広い範囲で津波が観測された。特に、震源地から近い関東地方北部から東北にかけての太平洋側では、非常に高い津波が観測され、岩手県の宮古や大船渡では8メートルを超え、福島県相馬市では9.3メートル以上に達していた。

この震災による地震及び津波により、福島第一原発では、3機が次々とメルトダウンを起こし、水素爆発が生じたこと、環境中に大量の放射性物質を放出したことは公知の事実である。

しかし、各号機の主要な設備の具体的な損傷の内容・程度については、 地震動によって生じたのか、その後の津波によって生じたのか区別す ることは困難であり、いまだ過酷事故に至った原因を究明することは できていない。

なお、国会事故調の報告(甲第3号証・13頁)では、地震動により 重要な機器・配管系全体が影響を受けた可能性が指摘されている。

(2) 放射性物質の環境への放出状況

福島第一原発においては、ベントや水素爆発により、あるいは格納容器自体の破壊により、大量の放射性物質が格納容器から外部に放出され、多量の放射性物質が大気中に拡散した。

さらに、福島第一原発では、2011(平成23)年4月4日から同月10日にかけては意図的に低レベル汚染水を海に放出し、その後も何度も原発敷地内からの漏水事故が起こり、海水を介した放射性物質の拡散という事態ももたらした。

福島第一原発事故で大気中に放出された放射性物質の総量は、ヨウ素換算(国際原子力指標尺度・INES評価)にして約900PBq(ヨウ素:500PBq,セシウム137:10PBq)とされており、チ

ェルノブイリ原子力発電所の事故におけるINES評価5200PB qと比較して6分の1強の放出量であり(甲第3号証・349頁),チェルノブイリ原発事故に次ぐ過酷事故である。そして,事故から10年以上経過した現在でも放射性物質の放出が完全に止まったわけではなく,破損した原子炉建屋内に日々大量の地下水が流入し続け,溶け落ちた核燃料に接触することで現在も放射性物質に汚染された水が大量に発生し続けている。

(3) 政府による避難指示

こうした放射性物質拡散を受け、政府からは、3月11日21時23 分より数次にわたる避難指示が出された。

しかし、政府の指示は放射性物質の飛散状況を把握したものではなく、SPEEDI(緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム)のデータの利用や公表も検討されなかった。そのため、避難先や避難方法については被災した住民が自ら判断せざるを得ず、その結果、数回にわたる避難を余儀なくされたり、放射性物質が飛散した方向へ避難をするという住民も多数現れ、被害を拡大させる要因となった。

(4) 放射性物質の放出がもたらすもの

このように福島第一原発事故は,放射性物質の大量拡散という最悪 の事態を招いた。

その結果,単に福島第一原発の廃炉に止まらず,相当な範囲にわたって周辺地域を放射能により汚染し,居住することはもちろんのこと,近づくことも困難にしてしまい,現に,今日においても避難生活を余儀なくされ,政府の指示により自宅に立ち寄ることすらも制限されている周辺住民が多数いる。

福島第一原発事故の結果、福島県内のおよそ1800k㎡もの広大な土地が年間5ミリシーベルト以上の空間線量を発する可能性のある地域になった(甲第3号証・350頁)。避難区域指定は福島県内の12市町村に及び、避難指示区域からの避難者だけでも約14万6520人に達した(甲第3号証・351頁)。なお、避難指示区域の外側であっても放射性物質に汚染された地域は広範囲にわたっており、そのような避難指示区域外からの避難者も多数に及んだ。

事故から10年以上が経った今日でも、少なくとも復興庁の統計によっても約4万人もの人々が避難生活を強いられている(甲第4号証・令和3年5月12日時点)。復興庁の統計には避難指示区域外からの避難者が含まれていないなど復興庁や福島県、市町村による集計方法は統一されておらず、福島県内の各自治体が避難者とする人数は、202

1年1月時点で少なくとも6万7000人を超える(甲第5号証)。

また、福島県の震災関連死は、2020(令和2)年9月末時点で2313人にのぼり、同じように津波被害が大きかった宮城県の929人、岩手県の469人と比べても突出している(甲第6号証)。これらは、避難指示に基づく緊急の避難の混乱の中での死亡、生きがいや希望を根こそぎ奪われた絶望の中での自死、帰還の見通しが全くつかないことによるストレス等による体調変化等によるものと考えられる。放射能の放出さえなければ救えた多くの津波被害者の命をみすみす見捨てざるを得なかったことも忘れてはならない。

そして、福島に留まった人たち、避難した人たちの間に低線量被ばくによる健康被害の不安が拡がっている。チェルノブイリ原発事故の際は、いわゆるチェルノブイリ法により、空間線量が年5ミリシーベルト以上の地域は強制避難地域、年 $1\sim5$ ミリシーベルトの地域は権利避難地域(避難を希望すれば、行政が避難先の家屋、仕事等を補償する。)とされたのに、政府は、年20ミリシーベルトまでは、子どもも妊婦も含めて被ばくをさせるという非人道的な政策によって、住民に被ばくを押し付けている。

そのため、避難を希望しながら避難できない多くの人々が福島やその周辺の線量の高い地域に縛り付けられている。福島県県民健康管理調査の結果によれば、本来100万人に1~2人の発生割合であったはずの小児甲状腺がん患者(「悪性」ないし「悪性疑い」を含む。ここに「疑い」とは、細胞診で悪性と診断された場合をいうから、90%以上の確率で「がん」である。)が増加している。

このように、経済的な事情など、様々な事情から汚染地域で生活を続けざるを得ない人々、とりわけ幼い子供たちやその親たちは、今後どのような健康被害が生じるのか、不安の中で生活し続けているのである。

(5) 事故の現在

福島第一原発事故は、未だに収束していない。メルトダウンした核燃料デブリがどのような状態にあるのか内部の様子は事故から10年が経ちようやく明らかになりつつあるが、詳細は今なお不明であり、これらの取出し作業・廃炉への見通しは全く立っていない。

大きな揺れが来れば大量の放射性物質が環境中に排出される危険は 依然続いているのである。

また、福島第一原発の敷地からの大量の汚染水は発生し続けている。 更に、除染廃棄物等、事故により生じた放射性汚染廃棄物の処理方針も 定まらず、最終処分場問題はたなざらしのままである。 そして,高い放射線量のため福島第一原発事故の原因は,未だ解明されていない。

(6) 日本が壊滅する危機だったこと

それでも、我々は、幸運だったということを肝に銘じなければならない。福島第一原発事故から2週間後の3月25日、当時の菅総理大臣の要請に応じて原子力委員会委員長であった近藤駿介氏が作成した「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」(甲第7号証、以下「最悪シナリオ」という。)によると、最悪の事態を想定した場合(4号機の核燃料プールにおいて、燃料破損に続くコアコンクリート相互作用が発生して放射性物質の放出が始まり、次いで他号機においても同様に放射性物質の放出が始まった場合)、強制移転を求めるべき地域が170km以遠にも生じる可能性や、希望者に移転を認めるべき地域が250km以遠にも発生することになる恐れがあるとされていた。

福島第一原発から170kmというと、福島県、宮城県、山形県、栃木県のほぼ全域、茨城県及び新潟県の北半分がこれに含まれ、250kmというと、これに加えて、岩手県、秋田県の南半分、新潟県の南半分、群馬県のほぼ全域、茨城県の南半分、埼玉県、千葉県、東京都のほぼ全域、神奈川県の東側半分まで含まれることになる。東北、北関東、首都圏の膨大な数の人たちを北海道と西日本のどこに引き受けるのか、各企業の本社機能はマヒし、生産も流通も大混乱に陥り、広大な土地が放棄されて食料供給も極めて困難になる。国土は、青森及び北海道と中部地方以西に分断され、外国企業は続々と我が国から撤退するだろう。大混乱の中で多数の死者が出る。想像するだけでも戦慄すべき事態である。

いわゆる「吉田調書」によれば、当時、福島第一原発所長だった吉田 昌郎氏は、2011 (平成23)年3月14日夜、自分たちのイメージ は「東日本壊滅」だったと述懐している (甲第8号証・52頁)。まさ に日本は壊滅の危機だった。こうならなかった理由は、ただ一つ。幸運 だったからである。4号機の使用済み核燃料プールに隣接する原子炉 ウェルには、シュラウドの取り換え工事が予定どおり進捗していたら なかったはずの水が張られていた。使用済み核燃料プールと原子炉ウ ェルを隔てていた防壁がたまたまずれたことによって使用済み核燃料 プールに水が流れ込み、使用済み核燃料のメルトダウンを防いだので ある。まさに、僥倖としかいいようのない事態であった。

しかし, 次に本件原発で過酷事故が生じたとき, 幸運の女神が微笑んでくれる保証は全くない。神風は神風でしかなく, そのような運に国の

命運を委ねるわけにはいかないのである。

2 生命及び身体に対する被害の不可逆・重大性

(1) 人が放射線を浴びた場合,放射線は細胞にある遺伝子(DNA)を傷付ける。DNAにはもともと修復機能があるが,まれに修復に失敗し,突然変異を起こし癌や遺伝的障害を発生する可能性がある。人体の被ばくは,体細胞,生殖細胞,胎児への被ばくに分類される。体細胞の被ばくは,被ばく者本人のみに障害が発生するものだが,生殖細胞や胎児への被ばくは生まれてくる子どもたちに影響を及ぼすものである。

被ばく被害は、遺伝子を傷つけ、その修復機能に障害をもたらすことから、不可逆的な被害である。そして不可逆的であるがゆえに、事後的に損害賠償金の支払いを受けても、取り返しがつかない。

(2) 被ばくによる障害は、被ばくから3か月以内に発症する「急性障害」と半年から1年以降に発症する「晩発障害」に分類される。要するに、被ばくから3か月経過して何も障害が目に見えて発生しなかったとしてもそれで安心というわけではなく、将来的に何らかの障害が自身又はその子どもに発生する可能性があって、しかもそれは、発生するか否か、いつ発生するか、どのように発生するかがわからないのである。

そのため、相応の期間が経過した後に被害が発生した場合、被害発生の時点では因果関係の立証が困難になるなど、十分な金銭的救済を受けられない可能性も大きいため、この意味でも事後的な金銭賠償だけではなく、事前規制によって被害を未然に防ぐことが強く要請される。

(3) このように、原発から放射性物質が大量に放出されて周辺住民らが放射線に被ばくした場合、被ばく者は、生命や身体に深刻かつ不可逆的な被害を受けることとなる。しかも、その被害が癌や遺伝的障害という目に見える形で生じるかどうか、生じるとしてそれがいつなのか、生じるのは自分なのか子どもなのかが分からないため、被ばく者は、いわばいつどのように爆発するか分からない爆弾を体内に抱えてその後の人生を生きていくという強い精神的苦痛を強いられることになる。

3 コミュニティ全体の破壊

(1) 放射性物質による環境汚染は、その環境を利用してこれまで生活を送ってきた人々の生活基盤(コミュニティや社会的関係性)を丸ごと破壊する(生活基盤を奪われない権利・利益を,近時,「平穏生活保持権」と称することがある)。このことは、福島第一原発事故を見れば明らか

である。

- (2) 福島第一原発事故において避難した人数は、上述のとおり、事故発生時において避難指示区域だけからでも約14万6520人もの人がそれまでの自身の生活環境を奪われ、事故発生から10年が経過した現在においても少なくとも復興庁の統計によると約4万人もの人々が避難生活を強いられ(甲第4号証)、避難指示区域外からの避難者を加えると避難者数は相当多数にのぼり、2021年1月時点で福島県内だけでも少なくとも6万7000人を超える人々がそれまでの自身の生活環境を奪われたままである(甲第5号証)。
- (3) 福島第一原発事故においてそれまでの生活基盤を失ったのは、当然、 避難した(避難を継続している)人々だけではない。避難しなかった(あ るいは短期間で避難を終えた)人々も、福島第一原発事故によってそれ までの生活を奪われ、事故から10年以上経過した現在に至っても元 の生活を取り戻せていない(平穏生活保持権を侵害され続けている)。

4 広範囲性

- (1) 福島第一原発事故においては、約1800平方キロメートル(福島県全体の面積の約13%)に相当する土地が、従来の法律では一般人の立ち入れない放射線管理区域に相当する積算線量(年間5ミリシーベルト以上)となった。
- (2) このような規模の被害が生じたというだけで、被害の広範囲性が他の危険施設などにおける事故被害と比較にならないほどのものであることは明らかである。

福島第一原発事故においては、その被害の範囲が更に広範囲となることもあり得た。すなわち、上記のとおり、福島第一原発事故における最悪のシナリオは、4号機の使用済み核燃料プールにおいて燃料が破損し放射性物質の放出が起き、続いて他の号機のプールにおいても大量の放射性物質の放出が起きるというもので、その場合には、最大で半径170km以遠にまで強制移転地域が、半径250km以遠にまで自主避難地域が広がる可能性すら指摘されていたのである。そのような事態が生じなかったのは、幸運にも4号機プールの燃料破損が起こらなかったからであり、僥倖というほかない。

(3) そればかりか、放射性物質は、風や海流に乗って、日本のみならず、地球規模で大気・海洋を汚染する。そのため、原発の危険を引き受けて

いない他国民の人格権をも侵害する危険がある。

このように、原発事故被害は我が国だけの問題ではない。この広範囲な被害を防止する必要があり、だからこそ、原発には高度の安全性が求められ、また、高度な国際的基準の順守が必要とされるのである。原子力基本法や原子力規制委員会設置法では、原発の安全確保にあたって「確立された国際的な基準を踏まえ」ることを要求している。この意味でも、わが国の安易なガラパゴス的社会通念で原発の安全を切り下げることは許されないのである。

5 長期継続性

放射性物質の中には半減期が長期間にわたるものも多く,特に,燃料棒の反応によって生じるプルトニウム 2 3 9 は, 2万 4 0 0 0 年という極めて長期間の半減期を持つ。核廃棄物の問題も含め,自己決定のできない将来世代に対してこのようなリスクや負担を負わせることになるのである。

このような原発事故被害の長期継続性については、例えば、現函館市長である工藤壽樹氏は、函館市が国と電源開発株式会社を被告として提訴した大間原発無効確認等請求訴訟の第一回口頭弁論期日において、「戦争ですら復興することができるが、原発事故は復旧することもでき」ず、地域そのものが半永久的に消滅することこそが、他の科学技術と比較した原発事故被害の特異性であることを的確に指摘している(甲第9号証)。

第3 原子力科学技術の特異性(安全確保の困難性)

- 1 原発で発出されるエネルギーが膨大で、しかも直ちにその発生を停止 することができないこと
 - (1) 原発は、次のとおり、発出されるエネルギーが膨大で、しかも直ちに その発出を停止することができないという特徴を有している。
 - ア 原発は発出されるエネルギーが膨大である

原発は、核分裂反応によって生じるエネルギーを利用して発電を行う。100万 kw の発電所を1年間運転するのに必要な核燃料の重量は約21トンとされており、同規模の石油火力に換算すると必要な石油の量は155万トンとなり、重量比にすると約7万4千倍である(甲第10号証の $1\cdot5$ 頁)。原発で発出されるエネルギーは、

⁵ 同様の指摘をする裁判例として、大津地決平成28年3月9日判時2290 号75頁:「(原発事故による) 環境破壊の及ぶ範囲は我が国を超えてしまう可 能性さえある」

他のエネルギー・システムその他の科学技術において利用されるエネルギーとは比較にならない程に高密度なものなのである。

そして、原発ではこのような高密度なエネルギーの出力を制御しながら利用しているため、ひとたびその制御に失敗すると、想像を絶する膨大なエネルギーが放出されることになる。例えば「核燃料が高温になって溶解した場合には、厚さ約15cm鉄鋼製の原子炉圧力容器さえも短時間で溶融貫通してしまう」ほどである(甲第10号証の1・5頁)。

イ 膨大なエネルギーの発出を直ちに停止することができないこと

一般的な科学技術の利用に伴う事故の場合,運転を停止することによってそれ以上の被害の発生を食い止められる。これに対して,原発事故の場合,上述のような膨大なエネルギーを発出させており,燃料集合体の間に制御棒を挿入することで核分裂反応を止めることができたとしても(いわゆる「止める」機能),その後も原子炉の核燃料は,熱エネルギーを出し続け,異常事態が発生している中で冷却及び閉じ込めを続けなければ,炉心溶融(メルトダウン)などの大事故に至る危険を除去できない。これは,他の科学技術の利用に伴う事故とは質的に異なる原子力科学技術の特異性といえる。

この熱エネルギー(以下「崩壊熱」という。)は、停止直後で5%から7%,停止1分後で3.6%, 1時間後で1.3%, 1日後で0.5%と徐々に減衰していくが、その減衰幅は時間が経つに従って緩やかになるため、停止から1年後でも約0.2%は残る。

たとえ0.2%の崩壊熱であっても、原子炉のそもそもの熱出力が 非常に大きいため、冷却ができなくなれば燃料棒の温度が高温になって溶融する危険がある(以上につき甲第10号証の1・6頁)。

(2) このように、原発は、非常事態において単に運転を停止するだけでは被害の拡大を防止できないという意味において、他のエネルギー・システムその他の科学技術とは質的に異なる特性(安全確保の困難性)を有している。

⁶ 同様の指摘をする裁判例として、福井地判平成26年5月21日判時2228号72頁: 「原子力発電においてはそこで発出されるエネルギーは極めて膨大であるため、運転停止後においても電気と水で原子炉の冷却を継続しなければならず、その間に何時間か電源が失われるだけで事故につながり、いったん発生した事故は時の経過に従って拡大して行くという性質を持つ。このことは、他の技術の多くが運転の停止という単純な操作によって、その被害の拡大の要因の多くが除去されるのとは異なる原子力発電に内在する本質的な危険である。」

- 2 原発の安全確保対策の要である安全装置は、想定を超えた自然災害その他の事象に対して極めて脆弱であること
 - (1) 原発では、核分裂反応を「止める」、核燃料を「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」という安全上重要な機能を有する装置(安全装置)を用いて事故防止に係る安全確保対策を講ずることにより、事故発生時においても放射性物質を原発内に閉じ込め、放射性物質を環境へ大量に放出する事態を防止することが予定されている。

しかし、この安全装置が同時に機能を失うなどして安全確保対策が 失敗し、核分裂反応の停止又は核燃料の冷却ができず、かつ、放射性物 質の閉じ込めにも失敗した場合には、大量の放射性物質が外部に放出 されることになる。それによる被害の深刻さは、上述のとおりである。

そこで、事故発生時においても各安全装置が機能を失わずに作動し続けることが、原発の安全を確保するうえでは最も重要なこととなるのだが、安全確保対策の要であるはずの上記安全装置は、事業者の想定を超えた事象に対しては極めて脆弱であり、そのような事象が原発を襲った場合には、複数あるいは全ての安全装置が同時に損傷し、最終的には大量の放射性物質が原発の外部に大量に放出される危険がある。

- (2) そのことを如実に示したのが、福島第一原発事故である。
 - ア 福島第一原発事故は、「(核燃料を)冷やす」こと及び「(放射性物質を)閉じ込める」ことに失敗した結果、発生した事故である。

すなわち,同事故が発生した当時,福島第一原発では,燃料集合体の間に制御棒を挿入することで原子炉のスクラム停止に成功し,核分裂反応を「止める」ことには成功したものの,核燃料の冷却にあたって不可欠な電源設備及び冷却水を注入するポンプが同時に損傷したことによって,核燃料を「冷やす」ことに失敗した。同時に,「冷やす」ことに失敗して溶解した核燃料が圧力容器から格納容器に内に落下し(メルトスルー),格納容器が過温,過圧になり,放射性物質を伴った水素が格納容器のフランジ部等から漏れだして水素爆発を起こし,放射性物質を「閉じ込める」ことにも失敗した。

イ そして、福島第一原発事故においてこのような安全装置の同時損傷をもたらしたのは、事業者である東電の想定を超えた⁷津波だった。 東電は同原発の安全確保対策に当たって高さ6.1 mの津波を想定 して対策を行っていたが、実際にはそれを超える津波が同原発を襲ったことで、核燃料を「冷やす」うえで不可欠な電源設備と冷却水を

⁷ ただし、ここでいう「想定を超えた」には、「想定できなかった」ではなく「想定できた けれどもしなかった」という意味であることには注意を要する。

注入するためのポンプが水没し、結果、上記のとおり核燃料を「冷やす」ことに失敗したものと考えられている。

ウ ここで注意を要するのは、それでも福島第一原発事故が最悪の事故だったわけではない、ということである。上記の「最悪のシナリオ」によれば、強制移転を求めるべき地域が170km以遠にも生じる可能性があり、年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えるために数十年にわたって移転を認めるべき地域が250km以遠にも発生する恐れがあるとされる。

また、福島第一原発事故では多くの放射性物質が海上に流れたが、 気象条件によっては、放出された放射性物質の多くが陸上に到達し た可能性は十分にあった。その場合の被害はさらに甚大となってい た。福島第一原発事故においてそのような事態に至らなかったのは 単なる幸運であって、東電が講じていた安全確保対策による必然で はないのである。

(3) そして、福島第一原発事故がたまたま津波によって引き起こされただけであって、地震や火山といった津波以外の自然現象についても、事業者の想定を超えた場合には、こうした安全装置の同時損傷を引き起こす可能性がある。

このように, 原発の安全確保対策の要である安全装置は, 事業者の想定を超えた自然現象に対して極めて脆弱なのである(だからこそ, 自然現象の想定を適切に行うことは, 原発の安全確保上極めて重要となる。)。

さらに、このような深刻な事故を引き起こす原因は、自然現象に限られない。スリーマイル島(TMI)事故やチェルノブイリ事故、あるいはJCO臨界事故は、信じられないような人為的ミスが原因となって発生している。人間が作り、人間が運用している施設である以上、このような人為的ミスが発生することは避けられないことと考えなければならない(原子力規制委員会設置法1条「事故の発生を常に想定し」という文言を想起されたい)。

第4 深層防護

原発は、上述のとおり、事故被害の特異性及び原子力科学技術の特異性 を有することから、その安全性を確保するために、原発の施設自体はもと より原発敷地外までの広範囲にわたる、深層防護が求められている。

- 1 「深層防護」とは
 - (1) 「深層防護」とは、「安全に対する脅威から人を守ることを目的とし

- て、 \underline{b} る目標を持ったいくつかの障壁(防護レベル)を用意して、各々の障壁が独立して有効に機能することを求める」(下線は債権者ら代理人)という考え方である(甲第11号証・67頁)。
- (2) ここで最も重要なのは、「各々の障壁が独立して有効に機能することを求め」ているという点である。すなわち、「深層防護」は、ある防護レベルの安全対策を講ずるにあたって、〈その前に存在する防護レベルの対策を前提とせず(前段否定)、また、その後に存在する防護レベルの対策にも期待しない(後段否定)〉、そういう安全対策をそれぞれの防護レベルにおいて実践することを求めているのである。

このことは裏を返せば、「深層防護」の下では、ある防護レベルの安全対策を講ずるにあたって、<前の防護レベルがしっかりしているはずだから多少手を抜いてもよい(前段否定の不徹底)>とか<後の防護レベルが控えているからその対策が破られてもよい(後段否定の不徹底)>という考え方は許されないということを意味している。

(3) 以上で示した考え方を基礎とする「深層防護」は、国際原子力機関(IAEA)の最上位安全基準である「基本安全原則」(SF-1)において「原子力発電所において事故を防止し、かつ、発生時の事故の影響を緩和する主要な手段」として位置づけられている(甲第11号証・67頁)。

IAEAの安全基準の一つである「原子力発電所の安全:設計」(SSR-2/1(Rev.1))では、「深層防護」を踏まえた安全基準が、以下のとおり5つの防護レベルとして具体化されている(甲第11号証・67頁~69頁)。

- ア 第1の防護レベルは、「通常運転状態からの逸脱と安全上重要な機器等の故障を防止することを目的として、品質管理及び適切で実証された工学的手法に従って、発電所が健全でかつ保守的に立地、設計、建設、保守及び運転されること」(異常の発生の防止)を要求するものである。
- イ 第2の防護レベルは、「発電所で運転期間中に予期される事象(設置許可基準規則では『運転時の異常な過渡変化』と定義している。)が事故状態に拡大することを防止するために、通常運転状態からの逸脱を検知し、管理することを目的として、設計で特定の系統と仕組みを備えること、それらの有効性を安全解析により確認すること、さらに運転期間中に予期される事象を発生させる起因事象を防止するか、さもなければその影響を最小に留め、発電所を安全な状態に戻す運転手順の確立」(異常発生時におけるその拡大の防止)を要求する

ものである。

- ウ 第3の防護レベルは、「運転期間中に予期される事象又は想定起因事象が拡大して前段のレベルで制御できず、また、設計基準事故に進展した場合において、固有の安全性及び工学的な安全の仕組み又はその一方並びに手順により、事故を超える状態に拡大することを防止するとともに発電所を安全な状態に戻すことができること」(異常拡大時におけるその影響の緩和ひいては苛酷事故(シビアアクシデント)への発展の防止)を要求するものである。
- エ 第4の防護レベルは、「第3の防護レベルでの対策が失敗した場合を想定し、事故の拡大を防止し、重大事故の影響を緩和することを要求するものである。重大事故等に対する安全上の目的は、時間的にも適用範囲においても限られた防護措置のみで対処可能とするとともに、敷地外の汚染を回避又は最小化することである。また、早期の放射性物質の放出又は大量の放射性物質の放出を引き起こす事故シーケンスの発生の可能性を十分に低くすることによって実質的に排除できること」(苛酷事故に至った場合におけるその影響の緩和)を要求するものである。
- オ 第5の防護レベルは、「重大事故に起因して発生しうる放射性物質 の放出による影響を緩和することを目的として、十分な装備を備え た緊急時対応施設の整備と、所内と所外の緊急事態の対応に関する 緊急時計画と緊急時手順の整備」(放射性物質が大量に放出された場 合における放射線影響の緩和)を要求するものである。

2 深層防護が要求される趣旨

国際的な水準としてこのような深層防護の考え方が採用されているのは、原発事故被害が上述のとおり特異性・甚大性を有しており、また、原子力科学技術の特性として安全確保が困難であるということに加えて、万全の対策を講じたとしてもそれを上回る事象が発生する可能性が否定できないことから、万全の対策を幾重にも重ねることによってその可能性を更に低減しようという趣旨である。

もし、不確かさが存在しない世界(科学的観点から、高度な安全を確保できる世界)では、深層防護は不要なはずである。しかし、原子力技術には科学の不定性が優位するものが多数存在し、科学的観点からだけでは、高度な安全を確保することが難しい。そこで、このような不確かさに備えるために、多種の防護策を組み合わせることで全体としての防護の信頼性をできる限り向上させようというのが、深層防護である。

裏を返せば、深層防護が徹底されていない場合には、原発の内在する膨大な危険について、社会としてこれを受容せざるを得ないということはできず、法的に原発の安全が確保されたと評価してはならないということである。

3 福島第一原発事故においては「深層防護」が徹底されていなかったこと

(1) 福島第一原発事故以前の深層防護の不徹底

深層防護の徹底は、福島第一原発事故以前から確立された国際的な 基準であったにもかかわらず、同事故以前の我が国においては「深層防 護」に基づく安全対策が徹底されておらず、そのことが福島第一原発事 故の大きな要因となった。

(2) 第4の防護レベル以降の対策

まず、福島第一原発事故以前の原子力法規制では、第1から第3の防護レベルについては要求されていたものの、第4の防護レベル以降の対策(シビアアクシデント対策等)については要求まではしておらず、せいぜい事業者の自主的な取組みとして推奨する限りであった(甲第3号証・120頁乃至125頁)。

そして,福島第一原発に関していえば,事業者である東電は不十分な対策しか用意せず,規制当局もその不十分な対策を容認していた。

(3) 第3の防護レベルまでの対策

ア 福島第一原発事故以前の原子力法規制においても第1から第3の 防護レベルについては要求していた。

しかし、「深層防護」によれば各防護レベルが独立して有効に機能することが求められているにもかかわらず、同事故以前における東電の対策(特に第3の防護レベルの対策)は、科学的に予測可能な津波を想定した安全確保対策(具体的対策工事の実施または計画)すら実施せず、経済性を優先させてあえて想定外(unexpected)としたために、その要求を満たしていなかった。そして規制当局も、そのような不十分な安全確保対策しか行われていないことを認識していながら、それを放置していた。

イ この点に関する当時の東電や規制当局の責任については、全国各地の裁判所で争われている。その中でも東電の責任について言及した裁判例として、仙台高裁令和2年3月12日判決がある。以下該当箇所を引用する。

「…被告は、この津波試算を受領した平成20年4月頃には、福島 県沖日本海溝沿いでM8クラスのプレート間の大地震が発生した場 合, 平成20年津波試算における想定津波と同程度の津波が到来する可能性があることを認識していたと認められる。

…略…

他方で、本件事故以前の被告の対応については、…略…<u>被告は、遅くとも平成20年4月頃には、福島第一原発において、平成20年津波</u>試算における想定津波と同程度の津波が到来し、浸水により電源設備が機能を喪失して原子炉の安全停止に係る機器が機能を喪失する可能性があることを認識しており、市民団体からも繰り返し津波に対する抜本的対策を求める申入れがされていたにも関わらず、平成20年津波試算が確立した知見に基づくものではないこと等を理由に、本件事故までの間、具体的な対策工事を計画又は実施するに至っていなかった」(甲第12号証・20頁ないし21頁)

- ウ このように、福島第一原発事故以前において東電は、科学的に予測可能な津波を想定した安全確保対策を行わなかった。規制当局もそのことを認識可能であったにもかかわらず、このような安全確保対策が不徹底のままの福島第一原発が同原発での事故が発生するまで稼働していたという事実は、〈福島第一原発事故以前の我が国における原子力法規制においては、第3の防護レベルまでの「深層防護」すら徹底されていなかった〉ことの証左である。
- (4) このように、福島第一原発事故以前の我が国においては、法規制上要求されていなかった第4の防護レベル以降の対策はもちろんのこと、法規制上要求されていた第3の防護レベル以前の対策についてすら、各防護レベルの対策が独立して有効に機能することを要求する「深層防護」が徹底されていなかった。そして、そのことが大きな要因となって、福島第一原発事故は発生したのである。

4 福島第一原発事故を経験して改定された法令,裁判例等

- (1) 福島第一原発事故の教訓を踏まえ、深層防護の考え方を徹底すべき ことは、国会事故調報告書においても原子力法規制の抜本的改革の必 要性として提言されている(甲第3号証・582頁,583頁)。
- (2) 福島第一原発事故を経験して改定された原子力基本法は、「前項の安全の確保(引用者注:原子力の利用の安全確保)については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」と新たに定め(2条2項)、生命、健康及び財産の保護、環境の保全を明確にした。

この改正趣旨について、2012(平成24)年5月29日の第180回国会衆議院本会議(第22号)においては、当時の内閣総理大臣野田佳彦氏が、「二度とこのような事故を起こさないためには、放射線から人と環境を守るとの理念のもとで、組織と制度の抜本的な改革を行うことが必要です。このため、政府提出法案では、放射線による有害な影響から人の健康及び環境を保護することを、原子力安全規制の目的として、原子力基本法に明記することにしました。」(甲第13号証・5頁)と答弁している。

上記2条2項に「前項」として引用されている同条1項の「安全の確保」には、「原子力災害が発生した場合において住民の避難等の防護措置をとること等により、その生命、健康等を保護することを含む」(甲第14号証)と答弁されているとおり、原子力の安全確保のために、住民の避難(第5の防護階層)までも含むことが明らかになっている。

- (3) また福島第一原発事故を受けて新たに制定された原子力規制委員会設置法も、その目的に「事故の発生を常に想定」し、「確立された国際的な基準を踏まえて原子力利用における安全の確保を図るため必要な施策を策定し、又は実施」すると定めている(1条)。「事故の発生を常に想定し」として、上述の原子力科学技術の特異性を踏まえている。
- (4) 原子力災害対策特別措置法は、福島第一原発事故を受けて、「国は、大規模な自然災害…による原子力災害(引用者注:原子力緊急事態により国民の生命、身体又は財産に生ずる被害(同法2条1号))の発生も想定し」、「深層防護の徹底」を行うと定めている(4条の2)。
- (5) 原子力規制委員会が策定した新規制基準も深層防護を前提としている。すなわち、原子力規制委員会も、「新規制基準の考え方」(甲第11号証・69頁)において「設置許可基準規則は、深層防護の考え方を踏まえ、設計基準対象施設(同規則第2章)と重大事故等対処施設(同規則第3章)を明確に区別している。これをIAEAの安全基準との関係でおおむね整理すれば、同規則第2章には『設計基準対象施設』として第1から第3の防護レベルに相当する事項を、同規則第3章には『重大事故等対処施設』として主に第4の防護レベルに相当する事項をそれぞれ規定している。」とあるように、原子力利用の安全確保に当たって「深層防護」の考え方を踏まえるべきことを前提としている。
- (6) さらに、高浜原発3、4号機に係る福井地裁平成27年4月14日決定においても、「原発の安全性を確保するためには多重防護の考えに立つことが不可欠であることに異論の余地はない」とし、「多重防護とは堅固な第1陣が突破されたとしてもなお第2陣、第3陣が控えている

という備えの在り方を指すと解されるのであって、第1陣の備えが貧弱なため、いきなり背水の陣となるような備えの在り方は多重防護の意義からはずれる」と、事業者のいう多重防護(すなわち深層防護)の考え方を批判している(甲第15号証・38頁)。

5 5つの防護レベルが用意されていない場合

- (1) 原子力関連法令等は、上述のとおり、原発の安全確保にあたって「深層防護」の徹底を要請している。すなわち、我が国において原発の安全確保対策を講じるにあたっては、①ある目標をもった複数の防護レベルを用意した上で、②各防護レベルが独立して有効に機能するように対策を講じることが求められている(甲第11号証・67頁)。
- (2) 上記第1の防護階層ないし第5の防護階層の5つの防護レベルを 用意することは、我が国における原発の安全を確保する上でも前提と されなければならない。したがって、原発の安全確保対策において上記 第1ないし第5の防護レベルが用意されていない場合には、その点だ けをもって、当該原発に内在する「危険性」が除去されず高度の安全が 確保されたとは法的に評価し得ないから、「人格権侵害の具体的危険」 の存在が肯定されなければならない。

6 各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(総論)

- (1) 原子力規制委員会の作成した「新規制基準の考え方」(甲第11号 証・67頁)も指摘するように、「深層防護」は、用意されたそれぞれ の防護レベルが「独立して有効に機能すること」を不可欠な要素として いる。
- (2) 「(用意された各防護レベルが)独立して有効に機能すること」とは、要するに、各防護レベルでの安全確保対策を講じるにあたって、他の防護レベルでの安全確保対策が機能することに依存してはならないということである。

より具体的にいえば、ある防護レベルで安全確保対策を講じるにあたって、その前にある防護レベルの安全確保対策の存在を前提とせず (「前段否定」の論理)、また、その後に控えている防護レベルの安全確保対策も前提としないで (「後段否定」の論理)、その防護レベルの安全確保対策だけで当該原発の安全確保が図れるような対策を講じることを求めるということである。

(3) 「深層防護」が以上のような考え方を「不可欠の要素」とする理由は、「原子力発電所は、炉心に大量の放射性物質を内蔵しており、人と

環境に対して大きなリスク源が存在し、かつ、どのようなリスクが顕在 化するかの不確かさも大きいという点で、不確実さに対処しつつリス クの顕在化を着実に防ぐため」である(甲第11号証・67頁)。

すなわち、「深層防護」は、原発技術及び原発事故被害が他と比較にならない程に特異な危険を有していること、それにもかかわらず現在の科学技術水準の下では原発に絶対的安全を確保することができないことを前提に、それでも原発に内在する人格権侵害の「危険性」を極小化するために最大かつ最善の努力を行うために、複数の防護レベルを用意するだけでなく、それらの防護レベルが独立して有効に機能することを求めているのである。

- (4) そうである以上、我が国における原発の安全を確保するうえでも、以上の点は前提とされなければならない。したがって、上記第1の防護から第5の防護レベルの安全確保対策が一応講じられている場合であっても、それぞれが独立して有効に機能することが前提とされていない場合、具体的には、各防護レベルの安全確保対策について前段否定及び後段否定の論理の徹底が不十分であって各防護レベルが独立して有効に機能するうえで不備がある場合には、原発の再稼働に内在する「危険性」が十分に除去できたとはいえず、高度の安全が確保されたといえないから、「人格権侵害の具体的危険」の存在も肯定されなければならない。
- 7 各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(各論1:大規模な自然 災害の想定)

原発は、「(核分裂反応を)止める」「(核燃料を)冷やす」「(放射性物質を)閉じ込める」という安全上重要な機能を有する装置(安全装置)を用いて事故防止に係る安全確保対策を講ずることにより、事故発生時においても放射性物質を原発内に閉じ込め、放射性物質を環境へ大量に放出する事態を防止することが予定されている。

しかし、この安全装置が同時に機能を失うなどして安全確保対策が失敗し、核分裂反応の停止又は核燃料の冷却ができず、かつ、放射性物質の閉じ込めにも失敗した場合には、大量の放射性物質が外部に放出され、深刻な災害を引き起こすことになる。

そのため、原発の安全確保対策にあたってはこれら安全装置が異常発生時に機能を失わずに作動し続けることが極めて重要となるが、これらの安全装置は、福島第一原発事故にみるように、安全確保対策にあたって想定されていなかった自然災害に対しては極めて脆弱であるという特徴

を有している。ゆえに、原発の安全確保対策においては、これら各安全装置が複数同時に損傷するような自然災害をカバーした想定に基づいて対策を行われる必要がある。

このように、原発の安全確保対策の要である各安全装置が複数同時に 損傷するような大規模な自然災害をカバーした想定に基づき第1から第 3の防護階層の安全確保対策が行われていない場合には、上記自然災害 による各安全装置の複数同時損傷という危険性を除去できず、高度な安 全が確保されたと法的に評価できない結果、そのことのみをもって「人格 権侵害の具体的危険」の存在が肯定されなければならない。

- 8 各防護レベルが独立して有効に機能しない場合(例2:避難計画の策定)
 - (1) 「人格権侵害の具体的危険」の存否が問題となるものとしては、例えば避難計画の策定(第5の防護レベル)も挙げられる。
 - (2) 避難計画の策定は、IAEAの安全基準である「原子力発電所の安全:設計」(SSR-2/1 (Rev. 1))では、「放射性物質が大量に放出された場合における放射線影響の緩和」(第5の防護レベル)に係る安全確保対策に位置付けられる(甲第3号証・67頁乃至69頁)。
 - (3) これまでも繰り返し述べてきたとおり、原発技術及び原発事故被害は他と比較にならない程に特異な危険を内包しているにもかかわらず、現在の科学技術水準の下では、原発に絶対的安全を確保することはできない。そうである以上、そのような原発の安全を確保するためには、現在の科学技術水準の下での最善かつ最大の事故防止対策(第1の防護レベルから第3の防護レベル)を講じるだけでは足りず、想定を超える事態が生じた場合の対処(第4の防護レベル及び第5の防護レベル)についても最善かつ最大のものが行われていなければならない。
 - (4) また、同じくこれまで繰り返し述べてきたとおり、「深層防護」は、各防護レベルが独立して有効に機能することを求めるものである。ある防護レベルの安全確保対策を講じるにあたって、前の防護レベルが破られる具体的危険がないことを前提としてはならない。その防護レベルだけで独立して有効に機能するだけの安全確保対策が行われて初めて、原発の安全確保対策としての「深層防護」が機能するのである。このことは、第5の防護レベルとそれ以前の防護レベルとで異ならない
 - (5) 以上のとおりであるから、原発稼働に必然的に内在する危険性が安全確保対策によって除去されているか否かを判断するにあたっては、 実効性ある避難計画が策定されているか否かについても、他の防護レ

ベルの安全確保対策と同様に問題とされなければならない。そして,実 効性ある避難計画が策定されているといえるか否かを判断するにあた っては,他の安全確保対策の存在を前提にしてはならない。あくまでも, 策定された避難計画だけで独立して有効に機能するといえなければな らないのである。

第5 水戸地裁2021年3月18日判決

東海第二発電所の運転差止請求訴訟における水戸地裁2021年3月1 8日判決(甲第16号証)も、上述と同じ判断を示している。

すなわち、同判決は、原発事故の被害の特異性、事故が起きた場合には「冷やす」「止める」「閉じ込める」を成功させかつこれを継続できなければ収束に向かわず、一つでも失敗すれば被害が拡大して、最悪の場合には破滅的な事故につながりかねないという、他の科学技術の利用に伴う事故とは質的にも異なる特性を認めた上で(甲第16号証・254頁ないし255頁)、人格権侵害の具体的危険について、次のとおり判断した。

「原子炉運転中に事故の要因となる自然災害等の事象がいつどのように 生じるかという予測を確実に行うことはできず、いかなる事象が生じたと しても、発電用原子炉施設から放射性物質が周辺の環境に絶対に放出され ることのない安全性を確保すること(いわゆる絶対的安全性を要求するこ と)は、現在の科学技術水準をもってしても、達成することは困難といわざ るを得ない。

そこで、周辺住民に対して大きなリスク源となる発電用原子炉施設が、予測の不確実さに対処しつつリスクの顕在化を防いで安全性を確保するための方策として、深層防護の考え方を適用することが有効とされており、IAEAは第1から第5までの防護レベルによる深層防護の考え方を採用している(前提事実8)。

そして、IAEAの加盟国である我が国の原子力基本法は、原子力利用の安全の確保について確立された国際的な基準を踏まえるものとしており、原子力規制委員会は、IAEAの上記深層防護の考え方を踏まえ、原子炉等規制法の委任を受けて制定した設置許可基準規則において、設計基準対象施設に係る同規則第2章で第1から第3までの防護レベルに相当する安全対策を、重大事故等対処施設に係る同規則第3章で第4の防護レベルに相当する安全対策を、重大事故等対処施設に係る同規則第3章で第4の防護レベルに相当する安全対策を規定し、避難計画等の第5の防護レベルの安全対策については、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法によって措置がされることにより、もって、発電用原子炉施設の安全を図るものとしている(前提事実8、9)。

そうすると、我が国においても、発電用原子炉施設の安全性は、深層防護の第1から第5の防護レベルをそれぞれ確保することにより図るものとされているといえることから、深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には、発電用原子炉施設が安全であるということはできず、周辺住民の生命、身体が害される具体的危険があるというべきである。」(甲第16号証・257頁)

第6章 40年を超える老朽原発の運転は例外であるべきこと

- 第1 福島第一原発事故の根源的な原因
 - 1 国会事故調査委員会による報告

国会事故調査委員会による報告によれば、事故の根源的な原因は、第一義的に原子力利用の促進を掲げ、国民の生命・身体の安全を第一にせず、各当事者の責任を明確にしなかった結果、東電が利益のために予測されるリスクを限定し、自然現象を起因とする過酷事故への対策、住民の安全保護等について必要な備えをせず、それに対して規制当局が監督庁として機能しなかったことにある。

国会事故調査委員会は、以下のように、事故原因として「規制当局は電気事業者の「虜(とりこ)」となっていた」こと、事故は「あきらかに人災」であったと、報告している(甲第3号証・10頁、12頁)。

事故の根源的な原因は、東北地方太平洋沖地震が発生した平成 23 (2011) 年 3 月 11 日 (以下「3.11」という)以前に求められる。当委員会の調査によれば、3.11 時点において、福島第一原発は、地震にも津波にも耐えられる保証がない、脆弱な状態であったと推定される。地震・津波による被災の可能性、自然現象を起因とするシビアアクシデント(過酷事故)への対策、大量の放射能の放出が考えられる場合の住民の安全保護など、事業者である東京電力(以下「東電」という)及び規制当局である内閣府原子力安全委員会(以下「安全委員会」という)、経済産業省原子力安全・保安院(以下「保安院」という)、また原子力推進行政当局である経済産業省(以下「経産省」という)が、それまでに当然備えておくべきこと、実施すべきことをしていなかった。

本来原子力安全規制の対象となるべきであった東電は、市場原理が働かない中で、情報の優位性を武器に電事連等を通じて歴代の規制当局に規制の先送りあるいは基準の軟化等に向け強く圧力をかけてきた。この圧力の源泉は、電気事業の監督官庁でもある原子力政策推進の経産省との密接な関係であり、経産省の一部である保安院との関係はその大きな枠組みの中で位置付けられていた。規制当局は、事業者への情報の偏在、自身の組織優先の姿勢等か

ら、事業者の主張する「既設炉の稼働の維持」「訴訟対応で求められる無謬性」を後押しすることになった。このように歴代の規制当局と東電との関係においては、規制する立場とされる立場の「逆転関係」が起き、規制当局は電気事業者の「虜(とりこ)」となっていた。その結果、原子力安全についての監視・監督機能が崩壊していたと見ることができる8。

本事故の根源的原因は歴代の規制当局と東電との関係について,「規制する 立場とされる立場が『逆転関係』となることによる原子力安全についての監 視・監督機能の崩壊」が起きた点に求められると認識する。何度も事前に対策 を立てるチャンスがあったことに鑑みれば,今回の事故は「自然災害」ではな くあきらかに「人災」である。

2 変わらない「原子力ムラ」

(1) 生かされなかった J C O 臨界事故の教訓

上記のような福島第一原発事故の根本的原因や背景と同様の指摘は、 同事故後に初めて指摘されたことではなく、同事故の10年以上前か ら指摘されていた。

1999(平成11)年9月30日, JCO東海村ウラン加工工場において発生した臨界事故は, 当時, 我が国の原子力平和利用史上, 前例のない事故であった。同事故では, 3人の作業員が重篤な放射線被ばくを受け2人が亡くなるという重大事故であった。

JCO臨界事故後、「事故原因を徹底的に究明し、万全の再発防止策の確立に資するために」事故調査委員会が設置された。

同委員会の報告(甲第17号証)では、事故原因を踏まえた「提言」 として、当時の規制組織である原子力安全委員会は、次のようなことを 指摘していた(甲第17号証・4~5頁。下記以外にも指摘はある。)。

- ・安全審査・安全規制の見直しと体系化について,原子力安全委員会は,変動する時代や社会の要請に応えて,規制行政庁とは独立した立場から安全行政を監視し,指導することが求められている
- ・原子力の「安全神話」や観念的な「絶対安全」から「リスクを基準とする安全の評価」への意識の転回を求められている
- ・規制する側とされる側との間に健全な緊張関係があってはじめ

^{8「}これは規制当局が事業者の「虜(とりこ)」となって被規制産業である事業者の利益最大化に傾注するという、いわゆる「規制の虜(Regulatory Capture)」によっても説明できるものである」と国会事故調査報告書において説明されている(12頁)。

等の提言がされていた。

また、「事故の背景についての考察」として、次のような指摘がされていた(7頁)。同様の指摘は「今後の取り組みのあり方について」の項においても指摘されていた(8~9頁)

- ・原子力産業においては、安全性の確保が最重視されるべき
- ・ J C O は、・・・コストの回収、利益確保のため、効率性を重視 させたと思われる。
- ・安全確保に関する責任は第一義的には事業者にあり、国は事業者 の安全確保を補完する。
- ・原子力事業者が高い倫理を保持し、社会的責任を果たしていくため、原子力産業全体として倫理向上が重要。
- ・原子力に携わる者は「安全最優先」が最重要の原則であることを 再確認する必要がある。
- ・今回の臨界事故を契機として「安全文化」という安全確保を支える根本理念を浸透・定着させることが一層強く求められており、こうした理念をもとに「安全社会システム」の構築を目指さなければならない。

これらの提言や考察は福島第一原発事故の調査報告書において指摘されていることと何ら変わりがない(例えば,安全行政の監視・指導の独立性については,「規制当局は原子力の安全に対する監視・監督機能を果たせなかった。」「推進官庁,事業者からの独立性は形骸化」していた(甲第3号証・18頁),国会事故調査報告書では事故原因の生まれた背景として「東電のリスクマネジメントの考え方には根本的な欠陥があった」(甲第3号証・41頁),「日本の原子力業界における電気事業者と規制当局との関係は、必要な独立性及び透明性が確保されることなく、まさに「虜(とりこ)」の構造といえる状態であり、安全文化とは相いれない実態が明らかとなった」(甲第3号証・42頁)と指摘している。)。

JCO臨界事故後に電力会社をはじめとする原子力業界が、JCO臨界事故の調査報告の提言や考察を真摯に受け止め、同事故の教訓が生かされていたのであれば、リスクマネジメントに対する取り組みがされ、「規制の虜」問題は解消され安全文化が根付くことができ、「あきらかな人災」であった福島第一原発事故も回避あるいは大幅な被害の低減につながった可能性があったであろう。しかし、死者まで発生した

JCO臨界事故の教訓は生かされることはなく,「人災」である福島第一原発事故は発生したのである。福島第一原発事故の被害を思うと,痛恨の極みである。

(2) 生かされない事故の教訓

福島第一原発事故後に設置された国会事故調査委員会は、国会における第三者機関による事故調査という憲政史上初の試みであり、事故の検証に当たり、強い調査権限をも有する我が国における前例のない画期的な取り組みであった。その報告書では、二度のこのような事故を起こさないようにするために、7つの提言がまとめられた(甲第3号証・20~22頁)。

しかしながら、その提言はほとんど顧みられず、事故の背景にある「規制の虜」の問題も残ったままになっている(甲第18号証)。国会事故調査委員会の委員長を務めた黒川清氏は、「あれだけの事故が起きて10年がたっても、政策は本質的に変わっていない」「責任ある立場の人たちは失敗から学ぶ姿勢がない。取り巻きはそんな人たちに忖度し続けている」「日本はいまだに福島原発事故の教訓をしっかりとくみ取らず、その教訓はガレキとなって取り残されているように見える」「原子力ムラは生き続けている」等と福島第一原発を経験してもなお、事故前と変わらない原子力をめぐる問題と鋭く指摘している(甲第18号証)。

また,黒川氏は,原発に対する「安全神話」の本質は,当事者の「安全願望」ともいえるようなものだと述べている。

(3) 小括

死者まで出したJCO臨界事故は、上記のとおり、事故の背景にも迫り、再発防止のための重要な提言により警鐘を鳴らすものであり、我が国の原子力産業を安全最優先へと根本から変える契機となるはずであった。少なくともそのチャンスを与えるものであった。しかし、事故の教訓は生かされることなく、業界は何も変わらなかった。

そして、2011年3月11日を迎え、同じ過ちが繰り返されるどころか、JCO臨界事故を遥かに超える未曾有の被害をもたらした福島第一原発事故を引き起こしてしまった。いまだ続く被害を目の当たりにして、私たちは、今度こそ本当に変わらなければならなかった。しかし、黒川氏の上記の指摘のように、残念なことに、福島の事故すら教訓にできないのが、原子力産業であり、原子力ムラの恐ろしい実態というべきある。これと同じように事故の教訓が形骸化しようとしているのが、後述の40年ルールの形骸化である。

福島第一原発事故後,原発に関する裁判例が蓄積されつつある。そこから確かにいえることは"司法は変わりつつある"ということである。 私たちは、教訓を生かすことのできる司法の良識を信じている。

3 老朽化が福島第一原発事故の一因であったこと

福島第一原発事故発生時,同原発1号機は,運転開始から約40年が経過し,2号機及び3号機も約35年以上経過していた。長年の使用により原子炉設備の金属疲労や腐食が進行するのは明らかであり,その設備の劣化が耐震性能に影響を及ぼした可能性がある(甲第3号証・77~81頁)。

今, 我が国でこれまで稼働したことのない40年を超える老朽原発が 稼働されようとしている。過去の事故の教訓を生かすのであれば,本当に このような老朽化した原発を稼働すべきかどうか,本来あるべき安全審 査がされているのかどうか,安全性が保たれているといえるのかどうか について,より厳格な判断をすべきことは言うまでもない。

なお、一般的に原発の老朽化によって、原発の事故リスクが具体的にどのように高まるのか、福島第一原発事故の発生拡大に原発の老朽化がどのように関わっていたかについては、別書面において詳述するので、参照していただきたい。

第2 事故の教訓としての40年ルールの策定

1 事故前の老朽化対策

従前,原発の老朽化対策は,せいぜい年1回の定期点検及び10年を超 えない毎の定期安全レビュー並びに事業者の自主点検に任されているに すぎなかった。

1991(平成3)年2月に発生した美浜原発2号機における蒸気発生器伝熱管損傷事故を契機に、当時の資源エネルギー庁は「高経年化に関する基本的考え方」(平成8年4月作成)をとりまとめたが、ここでも、老朽化を踏まえた技術評価を定期点検等に組み込むことを奨励するにとどまっていた。その後、2003(平成15)年に原子炉の定期的な評価を法定義務とし、当該評価を保安規定の要求事項とした(実用発電用原子炉及びその附属施設の位置構造及び設備の基準に関する規則(平成15年9月24日経済産業省令第113号)。

ところが、2004(平成16)年8月9日美浜原発3号機において、 二次系配管が破損して死傷者11名が生じる深刻な重大事故が発生した。 この事故原因は、事故のあった配管が浸食・腐食で減肉していた事実を点 検時に見落としていたことにあった (甲第19号証)。

当該事故を契機に、運転開始日から30年経過する日までに高経年化技術評価を行い、この結果に基づき長期保守管理方針を策定する(実用発電用原子炉及びその附属施設の位置構造及び設備の基準に関する規則(通商産業省令第77号、平成22年10月1日施行、以下「旧実用炉規則」という。)11条の2第1項)ことが、保安規定認可の申請項目に含まれ(同規則16条1項3号)、30年を経過した日以降10年を超えない期間ごとに高経年劣化技術評価をし、長期保守管理方針を策定する(同規則11条の2第2項)という仕組みが加わった。

しかし、後述のように、このようにして導入された高経年化技術評価制度も、結局のところ事業者の自主性に委ねる面の大きい制度であった。

ちなみに、これらの事故を起こした電力会社は、いずれも本件原発を稼働する関西電力である。関西電力は、老朽化や点検漏れによって再三事故を起こしており、とりわけ死亡事故まで起こしているのであり、このような電力会社からの申請に対して、十分保守的に審査が行われなければ、周辺住民あるいは従業員に取り返しのつかない被害をもたらすこととなる。

2 事故後の老朽化対策

(1) 40年ルールの立法事実

前記のとおり、福島第一原発事故では、大量の放射能が拡散され、広範囲にわたって、放射能による健康被害や環境汚染という深刻で回復困難な被害が発生した。この未曽有の事故による被害を立法事実として、設置法の制定や、原子力基本法及び原子炉等規制法の改正を中心とした一連の原子力関連法改正がなされた。

特に、福島第一原発事故においては、事故当時40年を迎える直前であった旧型炉(BWR-3)である1号機が真っ先にメルトダウンを起こしたとされる。報道によれば、地震発生後5時間で燃料が露出したとみられ、15時間ほどでメルトダウンしたとされている。

(2) 40年ルールの内容

このような旧型炉, 老朽炉の安全性が問題視されたことから, 新たに 定められたのが, いわゆる 40年ルールである。

改正後炉規法は、43条の3の32において、原則としての40年ルールとこれに対する例外について定めている。

まず,第1項は,発電用原子炉の運転期間について,「最初に第43条の3の11第1項の検査に合格した日から起算して40年とする」と40年が原則であることを定める。

次いで、第2項において、この期間につき、「その満了に際し、原子力規制委員会の認可を受けて、一回に限り延長することができる」と定め、満了に際して規制委の認可を受けることが延長の要件であることを定める。そして、この延長の期間は原則として20年とされている(同3項及び炉規法施行令20条の6)。

原子力規制委員会が認可を行うに当たっては、「長期間の運転に伴い生ずる原子炉その他の設備の劣化の状況を踏まえ、その第2項の規定により延長しようとする期間において安全性を確保するための基準として原子力規制委員会で定める基準に適合していると認めるときに限り」認可を行う、という限定が付されている(炉規法43条の3の32第5項)。

3 40年ルールの趣旨に照らし厳格に適用されなければならないこと

(1) 規定の文言

40年ルールは、前述のとおり、原発の稼働期間について、40年を 原則とし、「延長しようとする期間において安全性を確保」できると認 められる例外的な場合に限って延長を認めているのであり、その規定 の仕方からして、これが厳格に運用されなければならないことは明ら かである。

(2) 従来の高経年化技術評価の不十分性

40年ルールの趣旨については、従来の制度・規定との比較からも、 例外は限定的であるべきことが導かれる。

すなわち,前述のとおり,老朽化問題に対しては,福島第一原発事故 以前においても,高経年化に対する技術評価と長期保守管理方針の策 定によって,老朽化・旧型炉問題について一応対応がされていた(旧実 用炉規則11条の2)。しかし,この制度は,10年ごとに事業者が経 年劣化した原発を評価し,自身で長期保守管理方針を定め保守管理を 行っていくというものであって,結局のところ事業者の自主性に委ね る面の大きい制度と言わざるを得ず,規制として十分なものとはいえ なかった。

実際,福島第一原発1号機では,事故の直前の2011(平成23年)2月7日に,40年目の高経年化技術評価と長期保全計画に基づいて保安規定変更認可(改正前炉規法37条1項)が出されたばかりであった。そうであるにもかかわらず,1号機は真っ先にメルトダウンを起こしたのであるから,従来の高経年化技術評価が極めて不十分であったということは、動かすことのできない立法事実というべきである。

仮に、津波の前に地震でどこまで損傷したのか、安全装置の機能や事故の進展に劣化が影響していなかったか等について十分保守的な検証を行ったうえでこれを改善したのであれば、その改善された制度を信頼することにも一定の合理性があるかもしれない。

しかし、事故現場は依然として線量が高く、調査はおろか、事故の収 東すらままならない状況、つまり、教訓を踏まえること自体が極めて困 難な状況にある。刑事裁判において、被告人が犯行の原因も把握しない まま「二度と犯罪を行わない」と誓ったとして、裁判所は果たしてその 言を信ずるであろうか。それと同様の状況にある福島第一原発事故に ついて、それでも同種の深刻な災害を万が一にも起こさないといえる ための審査とするには、不確実な要素があまりにも多い現段階におい ては、その不確実な要素も考慮した十分に安全側に立った判断がされ なければならない。

(3) 国会事故調査報告書の指摘

福島第一原発事故については、国会事故調報告書も、深刻な災害が万が一にも起こらないよう原子力事業者を規制すべきであったところの我が国の規制当局が、その実、事業者の「虜」となっており、福島第一原発事故は、その結果招来された「人災」である旨厳しく指摘し、原子力法規の在り方について猛省を促している。

同報告書は、「日本の原子力法規制は、本来であれば、日本のみならず諸外国の事故に基づく教訓、世界における関係法規・安全基準の動向や最新の技術的知見等が検討され、これらを適切に反映した改定が行われるべきであった。しかし、その改定においては、実際に発生した事故のみを踏まえて、対症療法的、パッチワーク的対応が重ねられてきた。その結果、予測可能なリスクであっても過去に顕在化していなければ対策が講じられず、常に想定外のリスクにさらされることとなった。また、諸外国における事故や安全への取り組み等を真摯に受け止めて法規制を見直す姿勢にも欠けており、日本の原子力法規制は安全を志向する諸外国の法規制に遅れた陳腐化したものとなった。」として、原子力法規制の抜本的見直しの必要性を指摘した(甲第3号証・44頁)。

このような立法事実を前提として、2012(平成24)年6月20日,設置法が成立した。規制委の設置に伴い、それまでの原子力安全委員会と原子力安全・保安院は廃止され、規制を強化するための一元化が図られた。これと同時に原基法、炉規法が改正され、一連の原子力関連法改正がなされた。運転期間延長認可制度もこの一連の改正の中で創設されたものである。

従って、運転期間延長認可制度創設を含むこれら一連の法改正の趣旨は、国民の安全を最優先に考えて原子力の利用を行う点にあり、そこでいう「安全」とは、「福島第一原発事故のような深刻な災害を万が一にも起こさないようにする」という点にあったといえる。

(4) 延長認可制度が高経年化技術評価と併存されたことの意味 福島第一原発事故後の法改正によって,運転期間延長認可制度が採

用されたが、従来の高経年化技術評価についても併存されることとなった。

すなわち,法は,原発の経年劣化について,事業者の自主的な評価及 び保守管理に任せる高経年化技術評価制度では不十分であると考え, これに加えて,別途,特定の項目について特別に点検等を要求し,定量 的な要求事項に適合した場合にのみ運転延長の認可をすることで,老 朽化した原発の規制を行うこととしたのである。

また、従来は長期保守管理指針を策定したことに伴う保安規定変更 認可を受ければ足りた審査についても、運転期間延長認可の場合には、 工事計画認可及びその前提として設置変更許可が求められることとなったのであり(実用炉運転期間延長審査基準1項)、この点からも、法 及び原子力規制委員会の定める規則が、原則40年の例外については、 従来よりも相当程度厳しい審査を行う趣旨であることは明らかである。

法が安全性を高める方向に改正されている以上、延長認可制度について、単に従来の高経年化技術評価が運転期間延長認可制度に変わったとか、高経年化技術評価を得ているからという理由のみによって運転期間延長認可が認められると解釈することは妥当ではない。規定は、40年以降の部分について、延長認可の際に、従来の高経年化技術評価よりもはるかに厳格な審査が行われるということを当然の前提としていると解すべきであり、だからこそ、高経年化技術評価と併存して、新たに延長認可制度を採用したと考えられるのである。

(5) 40年ルール法定の経緯

ア 40年ルールが厳格に適用されることを前提としていることは、 立法の経緯を見ても明らかである。40年という期限が定められた のは、個別の危機の老朽化という観点からも、また全体のシステムと いう観点からも、40年を1つの目安として原発が造られていると いう合理的な理由によるものであり、この点からも、これを超える原 発の稼働は極めて限定的な場面に限られると言わなければならない。 以下、立法当時の国会における政府の発言について引用する(なお、 肩書はいずれも当時のもの)。

●野田佳彦・内閣総理大臣

「一般的に、設備、機器等は、使用年数の経過に従って、経年劣化等によりその安全上のリスクが増大する。発電用原子炉について運転期間に制限を設けるに当たっては、原子炉設置許可の審査において、重要な設備、機器等について中性子照射脆化等の設計上の評価を運転開始後四十年間使用されることを想定して行っていることが多いことを考慮し、原則として四十年としたものである。」(甲第20号証)

「原子炉建屋や原子炉圧力容器といった施設等については、発電用原子炉の運転を開始した後は取替えが困難とも考えられており、こうしたことを踏まえ、安全上のリスクを低減するため発電用原子炉の運転期間を制限することとしたものである。」(甲第20号証)

「現行の制度においては、法律上発電用原子炉の運転期間を制限 していない点が十分ではないと考えており、今回の改正案を検討 した」(甲第20号証)

●細野豪志・環境大臣

「まず一般論から申し上げると、設備や機器類というのは、使用 年数の経過に従って当然劣化をするわけでありまして、その安全 上のリスクというのは増大をいたします。したがいまして、このリ スクを低減するために、発電用の原子炉の運転制限制度を導入を することとしたものでございます。

この運転制限の期間につきましては、原則として四十年以上の原子炉の運転はしないということにいたしまして、経年劣化の状況を踏まえまして、延長する期間において安全性が確保されれば例外的に運転を継続をするという形にしておりますが、そこは、科学的にしっかりと確認をした上で、申請に基づいてやるということでありますので、極めて限定的なケースになるというふうに考えております。安全上のリスクを低減するというのが、この運転制限制度の目的ということでございます。

なぜ四十年なのかということでありますが、幾つか根拠として 考えたものがございます。

まず一つは、いわゆる圧力容器の中性子の照射による脆化であります。これは、温度が下がった場合に、シビアアクシデントにな

ると水を入れて下げるということになる可能性があるわけですが、 そういった場合に、どこまでこれが脆化をするかということについてこれまでさまざまな蓄積がございますけれども、そのデータの中で一定の懸念というものが生じてくるのが、この四十年というあたりに一つの線があるのではないかと考えられることが一つ。もう一つは、さまざまな機器についてのいわゆる工事の計画の認可の申請書における、どの程度それを使うのかということについての想定をした回数というのがございます、それぞれの機器について。そういった想定をされる回数というものが、一つのラインとしておよそ四十年程度を目安になされているというのがございます。

したがいまして、原子炉圧力容器の強度の問題に加えまして、発電所というのは、プラントというのはシステムでありますから、いろいろな機器がいろいろな形で当然稼働いたします。作動するそのそれぞれの機器の耐用年数というものも考慮にした中で四十年というところの数字を導き出したということでございます。」(甲第21号証)

一般的に,経年劣化した設備については,部品を交換したり補修したりして,常に一定以上の強度を保つことで安全性を確保する。しかし,原子炉の場合,上記にも指摘するように,その構造や燃料の特性により,部品を交換することや,劣化部分を取りこぼしなく発見し補修することが困難な場合が多い。

劣化した設備を補修できずに運転をすることの安全上のリスクを 低減するためには、30年を超える原子炉を10年ごとに高経年化 技術評価等を行っていれば無制限に運転することができるとするの ではなく、それに加えて法律上の運転期間制限を設ける必要があっ たということなのである。

イ さらに,立法当時の原子力規制委員会委員も,40年ルールについて,次のように発言している。

●田中俊一・原子力規制委員会委員長

「国民の健康と財産を守り、環境への影響を防ぐという使命を実現するために、まず、国会事故調査委員会や政府事故調査委員会等の御指摘をもとに、科学的、技術的見地から、安全規制や指針を徹底して見直す必要があります。その上で、事業者には安全規制や指

針に基づく要件の実施を厳格に求め、要件が達成できない場合に は原子力発電所の運転は認めないこととすべきと思います。 例えば、四十年運転制限制です。四十年運転制限制は、古い原子力 発電所の安全性を確保するために必要な制度だと思います。法律 の趣旨を考えても、四十年を超えた原発は、厳格にチェックし、要 件を満たさなければ運転させないという姿勢で臨むべきです。」 (甲第22号証)

●田中俊一・原子力規制委員会委員長

「私は40年というのは、1つの技術の寿命としては、結構、そこそこの長さだというふうにお答えしました。当初、それを開発してつくった人たちも、ほぼ卒業するような人間であります。・・・(中略)・・・40年前の炉をつらつら眺めてみると、40年前の設計は、やはり今これからつくろうとする基準から見ると、必ずしも十分ではないというところがあります。」(甲第23号証・4頁)

●更田豊志・委員

「原子力も技術が向上していって、設計もどんどん新しくなっていって、実際、新しくなった炉は、より高い安全性を持っているにもかかわらず、30年前、40年前に建った炉は、建てた時点での安全性を証明すればよかった。あとは、材料であるとか、機器の劣化を見ていた。しかしながら、そもそもその設計が古いということがどうなのかということは、今まで確認の対象ではなかった・・・(中略)・・・先ほど委員長が、40年はころ合いじゃないかということをおっしゃったのも、それは、材料の劣化であるとか、機器の劣化というよりも、そもそも型が古いというか、そのことが今の基準に照らしてどうかという判断があると思っています。」(甲第23号証・18~19頁)

ウ 自動車や航空機などを考えてみても、他の科学技術で、40年前のものを依然として使っている技術はそう多くない。そうであるにもかかわらず、本来常に最新の科学技術的知見にフィットさせなければならないという要請が最も強く働く原子力に関しては、40年以上前の技術が交換できずに用いられているのである。田中委員長の発言はまさにその点をいうのであり、これらの発言に照らせば、40年の例外に関する審査は、これまでの高経年化技術評価や設置変更

許可と比較しても,極めて厳格に行われなければならないといえる。

エ 型の旧(ふる) さの問題

老朽原発の問題は、単に経年劣化が進むという問題にとどまらない。1970年代に建てられたような原発は型として旧式のものであることや建設当時に技術が未熟であったことから、設計、材料、施工・検査技術などの点で問題が存在し、事故やトラブルのリスク・危険性は高くかつ重大事故に至りやすいという性質を持っている。そのような原発の運転期間を延長して稼働させることについてはより一層の慎重さが求められるというべきである。

上記更田委員(当時)の「そもそも型が古いというか、そのことが今の基準に照らしてどうかという判断があると思っています」「現在のレベルで考えた危険性の小ささに達しているかどうかということを見ることになると思います」との発言(甲第23号証)は同じ趣旨に基づくものといえる。

なお、このような型の旧(ふる)さの問題は別書面で述べる。

第3 老朽原発が抱える危険性

老朽原発を運転することは、事故発生のリスクを飛躍的に高める。この点は、本件申立ての重要な理由の一つであるので、別途準備書面(1)で詳述する。参照していただきたい。

第4 まとめ

福島第一原発事故により、我々は、ひとたび原発で事故が起こった場合 に、その被害が極めて深刻で回復困難なものとなることを経験した。

福島第一原発事故の根本的な原因は、その10年以上前に発生したJC O臨界事故の際に既に教訓として指摘されていた。我々は、JCO臨界事故の教訓を生かすことができず、福島第一原発事故を発生させてしまった。そして、老朽化が原因の大きな要因であった福島第一原発事故の教訓から、原発の運転は40年に制限するという40年ルールを作った。私たちは、今度こそ、同じ過ちを繰り返してはならず、事故の教訓を最大限生かさなければならない。40年ルールの例外である運転延長については、立法当時の政府、原子力規制委員会の委員らの発言にあるように、厳格にチェックし、延長は例外中の例外という意識をもって、安全最優先の立場で臨まなければならない。

しかし、未曾有の被害をもたらした福島第一原発事故でさえ、事故から 10年が経ち、黒川清氏の指摘のように、その教訓は生かされていないと いう現実がある。そして、事故の教訓の最たるものと言える40年ルール も形骸化しようとしている。

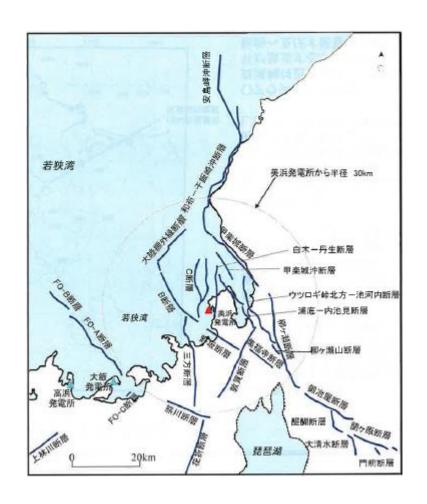
原発の老朽化が原発事故の原因となりうることを否定できない以上、老朽化対策の要である、40年ルールは厳格に運用されなければならない。 法律の条文、従前からの変更の趣旨、そして立法経緯に照らしても、そのことは明白である。決して、高経年化技術評価等で問題にならなかったといって極めて例外的な運転延長(原子炉等規制法43条の2の32第2項)を認め、40年ルールを有名無実化してはならない。

なお、40年ルール策定後、運転開始時期が本件原発よりも遅い伊方原発1号機を含め、40年ルール策定後、多くの原発が廃炉を決定している。関西電力は、美浜原発1号機及び2号機については出力が小さいため廃炉を決定した一方、本件原発については出力が大きいため運転期間延長認可を申請したが、一般論で言えば、出力が大きい原発は、よりリスクも大きいのであり、このような安全性軽視・経済性重視の関西電力の姿勢は、本件原発の安全対策の不備を推認させるものである。

第7章 本件原発で重大事故が起こる危険性1 (地震問題)

- 第1 本件原発周辺の活断層について
 - 1 活断層の概観

若狭湾周辺は、活断層の多い地域であるが、とりわけ、本件原発が所在する敦賀半島は、活断層の巣ともいうべき地域であり、下図のように、多数の活断層が確認されている。(甲第24号証・5頁)



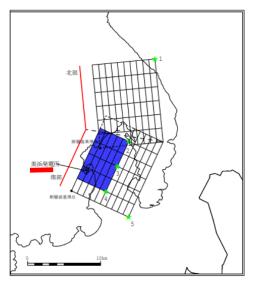
2 検討用地震

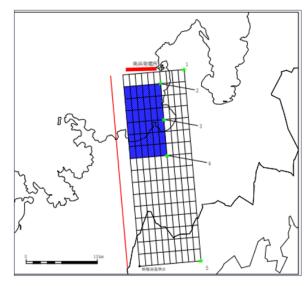
したがって、債務者は、本件原発の検討用地震(「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を算定するについて、敷地に大きな影響を与えると予想される地震として選定される地震(基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド I 2(2)。 以下「基準地震動ガイド」という。甲第25号証)として、次の6個もの地震を選定している。

断層名	長さ(km)	マグニチュードM
C断層	18	6.9
三方断層	27	7.2
白木一丹生断層	15	6.9
大陸棚外縁~B~野坂断層	49	7.7
安島岬沖~和布一干飯崎沖 ~甲楽城断層	76	8.0
甲楽城沖断層~浦底断層 ~池河内断層~柳ヶ瀬山断層	36	7.4

3 検討用地震の断層モデル図

これらの検討用地震について債務者が作成した断層モデル図は次のとおりである(甲第24号証・61頁,64頁,66頁,68頁,70頁,72頁)。それぞれのモデル図の細い赤線は各断層の露頭の位置を,青色はアスペリティ9の想定位置を示している。なお、C断層は逆断層(想定傾斜角60度),三方断層は逆断層(想定傾斜角60度),白木一丹生断層は逆断層(想定傾斜角60度),大陸棚外縁~B~野坂断層は、北部が右横ずれ断層(想定傾斜角60度),中部が左横ずれ断層(想定傾斜角60度),南部は左横ずれ断層(想定傾斜角90度),安島岬沖~和布一干飯崎沖~甲楽城断層は、北部と中部が逆断層(想定傾斜角45度),南部が左横ずれ断層(想定傾斜角90度),甲楽城沖断層~浦底断層~池河内断層~柳ケ瀬山断層は、左横ずれ断層(想定傾斜角90度)と考えられている(甲第24号証・60頁,63頁,65頁,67頁,69頁,72頁)。

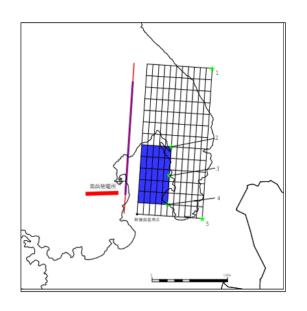


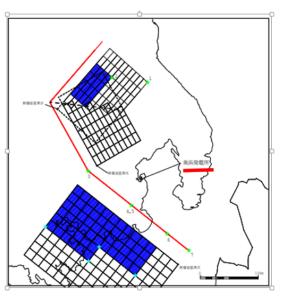


C断層

三方断層

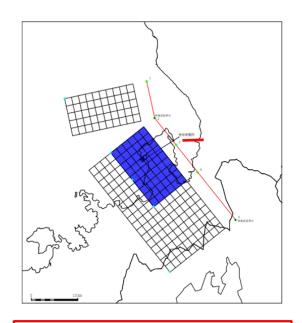
⁹ 岩盤の固着域のこと 地震のエネルギーはアスペリティから放出されると 考えられている。



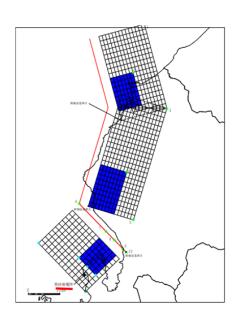


白木-丹生断層

大陸棚外緣~B~野坂断層



甲楽城沖断層~浦底断層~ 池河内断層~柳ケ瀬山断層



安島岬沖~和布~干 飯崎沖~甲楽城断層

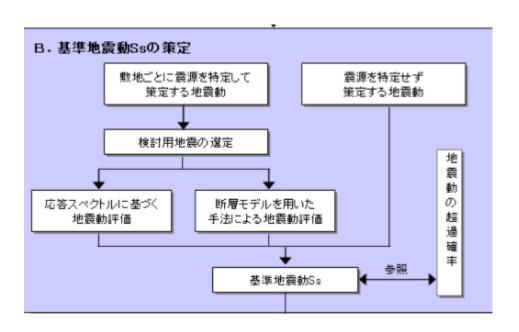
これによると、本件原発から、C断層の露頭は西方約3km付近、三方断層の露頭は西方約7km付近、白木-丹生断層の露頭は東方約1km

付近,大陸棚外縁~B~野坂断層の露頭は南西約5km付近,甲楽城沖断層~浦底断層~池河内断層~柳ケ瀬山断層の露頭は北東約7kmの付近に延びていること,C断層の想定アスペリティ位置は,本件原発の直下であることが分かる(距離は,各断層モデル図内のスケールに基づく目分量である。)。

第2 本件原発における基準地震動の策定

債務者は、上記各検討用地震によって本件原発の解放基盤表面10に生じる地震動を応答スペクトルによる手法及び断層モデルによる手法で算出し(敷地ごとに震源を特定して策定する地震動)、これとは別に震源を特定せず策定する地震動を算出し、その結果、Ss-1から Ss-24までの24波の基準地震動を策定した(甲第24号証・56~98頁)。その代表する値は、C断層が活動した場合(短周期の地震動1.5倍ケース、破壊開始点2)のEW方向993ガルである。(甲第24号証・98頁)

なお,新規制基準が定める基準地震動策定手順は,次の表のとおりである。



¹⁰ 基準地震動を策定するために基盤面上の表層及び構造物が無いものとして仮想的に設定する自由表面であって、著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な拡がりを持って想定される基盤の表面をいう。ここでいう上記の「基盤」とは、概ねせん断波速度 Vs=700m/s 以上の硬質地盤であって、著しい風化を受けていないものとする(設置許可基準解釈別記第2第4条5項一 甲第26号 証)。

- 第3 地震による事故発生の危険性1 (安全余裕を食いつぶしてきたこと)
 - 1 基準地震動の変遷

本件原発の基準地震動は、運転開始時、405ガルであった。その後平成18年の新耐震設計審査指針に基づくバックチェックの結果750ガルに上積みされ、福島原発事故後の新規制基準に基づく設置変更許可申請の段階で、更に993ガルに上積みされた。

2 安全余裕の食いつぶし

当初,405ガルの揺れに耐えるように設計され建築された巨大設備が,その2倍以上の993ガルの揺れに確実に耐えることができるだろうか。極めて疑問である。その理由は、次のとおりである。

- (1) 40年以上も経過すれば、すべての部品が老朽化して劣化している。 債務者は、検査をして必要があれば部品を取り替えると主張している が、これには次のとおり限界がある。
 - ア そもそも、すべての部品を取り替えることはできない。例えば、原 子炉容器は取り替えることができない。
 - イ 検査は、目視検査と非破壊検査で行うことになる。しかし、目視検査は物理的に見えないところはできない。また、原発には、機器や配管が込み入って人が近づけないところがあり、そのような箇所は非破壊検査もできない。例えば、第3の2で記載した本件原発の重大事故は、復水配管のうち減肉を把握するための測定ができていなかった箇所が破断して発生したものである。そもそも、検査は、検査担当者の力量に依存しており、時に見落とすことがある。
- (2) 債務者がしたコンピュータシミュレーションによって、本件原発が 9 9 3 ガルの地震動に耐えることができるとの結果が出ているとして も、それは、結局もともと設けられていた安全余裕11を食いつぶしているに過ぎないのである。

¹¹ 実際の工業製品やプラントの使用環境は、材質の経年劣化や環境の違い、 想定外の使われ方をされるなど、多分に不確実性を含んだものである。設計者 はそれらの事象を想定し、設計時にできる限りの計算を行うが、全てのことを 計算し尽くせるわけではない。そのため、実際にはある程度の余裕をもって設 計される。あるシステムが破壊または正常に作動しなくなる最小の負荷と、予 測されるシステムへの最大の負荷との比(前者/後者)を「安全率」といい、 前者と後者との差を「安全余裕」という。なお、安全率は、強度の不確実性、 負荷の不確実性が存在するために設定されるものである。したがって、安全率 が大きいということは予測の不確実性が大きいということを意味するのであ り、必ずしも安全性が高いことを意味するものではない

第4 地震による事故発生の危険性2 (地盤変位のリスクを考慮していない こと)

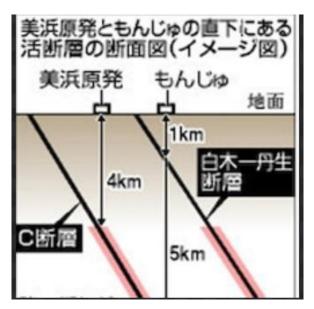
1 新規制基準の定め

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(原子力規制委員会規則第5号,以下「設置許可基準規則」という。)は、「耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。」と定めている(同規則第3条第3項)。いくら建屋や設備の耐震性を高め、強い揺れに耐え得るように建築したとしても、建屋や設備の直下の地盤が変位したら建屋や設備はひとたまりもなく、大事故につながることは明らかである。耐震重要施設を変位が生ずるおそれがない地盤に設けるべきことは当然である。

そして、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(平成25年6月19日原規技発第1306193号原子力規制委員会決定、以下「設置許可基準解釈」という。甲第26号証)は、「変位」とは、「将来活動する可能性がある断層等が活動することにより地盤に与えるずれ」をいうと定め、「変位が生ずるおそれがない地盤に設ける」とは、「耐震重要施設が将来活動する可能性のある断層等の露頭がある地盤に設置された場合、その断層等の活動によって安全機能に重大な影響を与えるおそれがあるため、当該施設を将来活動する可能性のある断層等の露頭が無いことを確認した地盤に設置することをいう。」と定めている(別記1第3条3)。ここに「将来活動する可能性のある断層等」とは、「後期更新世以降(約12~13万年前以降)の活動が否定できない断層等」と定義づけられている(設置許可基準解釈別記1第3条の3甲第26号証)。

これによれば、耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭の上に設置されているのでなければ、設置許可基準規則第3条第3項の要請は満たされるということになる。

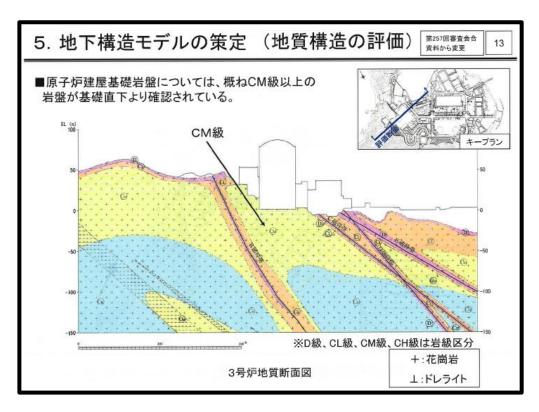
2 本件原発周辺及び敷地内の断層の状況



(2) 本件原発の原子炉建屋の直下には、右図のように、いくつもの破砕帯(すなわち小さな断層)が存在する(日本経済新聞 2015年5月8日版より)。



債務者が作成した本件原発敷地の地質断面図(下記)にも、B、C、D、Eの4本の破砕帯が描かれている(甲第24号証・13頁)。これらのうち、少なくともC、D、E各破砕帯の露頭は耐震重要施設の直下にあるが、債務者は、これらはいずれも活動性のない断層(後期更新世以降の活動が否定できる断層)であるから、本件原発地盤は「変位が生ずるおそれがない地盤」に該当すると評価し(甲第27号証)、原子力規制委員会もその評価を受け入れた。



- 3 債務者及び原子力規制委員会の評価が妥当性を欠くこと
 - (1) 一つの断層が活動したとき、その周囲の小さな断層がどの程度の範囲で動くのか。この点について、新たな知見を与えてくれたのが、2016年熊本地震である。この点について、研究者が次の(2)、(3)のとおりの論説を公表している。
 - (2) 元原子力規制委員会委員長代理・東京大学名誉教授島崎邦彦氏の「2016年熊本地震: 単純な予測と複雑な現実」と題する論文(甲第28号証・479頁~489頁) によれば,次のことがわかる。
 - ア 2016年熊本地震は、布田川断層と日奈久断層の北東部が活動 した地震であると考えられている。しかし、それに止まらず、主断層 帯の周辺にも地表断層が出現した。具体的には、布田川断層と約1.
 - 5 k m離れて併走する出ノ口断層で最大2mの正断層のずれが発生

- し(486 頁右段下から10行目~6行目),主断層帯から東に10km離れた宮地駅付近でも地表断層が現れ(487 頁左段13行目~14行目),主断層帯西部の北にある水前寺断層でも10cm程度のずれが生じ(487 頁左段18行目~21行目),主断層帯東部の北に位置する正断層の活断層や今まで知られていなかった断層が主断層帯から7.5km離れた地点まで多数活動し、開口幅や段差が最大30cmに達するものまであった(487頁左段の下から2行目~同頁右段の13行目)。
- イ 島崎氏は、「熊本地震では主断層帯から 10 k mの範囲まで、顕著な地震変状が広い範囲で出現した。このような状況は、原発の規制基準や審査ガイドの策定前には知られていなかった。新知見にもとづく議論を始めるべきではないだろうか。」と警告しておられる(488 頁 左段初行~6行目)。
- - ア 2016年熊本地震では、主断層の他に共役断層や副次的な断層 が数多く出現した。主断層が右横ずれ断層であるのに、左横ずれ断層 や正断層が出現した例もある。
 - イ 副断層は、主断層が活動する際にいつも一緒に活動するとは限らず、活動性は相対的に低く、その挙動を予測することが難しい。
 - ウ 副断層の活動性が低ければ、最近の12~13万年間だけを活動性を判断するためのスクリーニング期間とする現行の規制基準では不足がある。
- (4) 2016年熊本地震で得られた上記の各知見を踏まえれば、耐震重要施設を「変位が生ずるおそれがない地盤に設ける」ことを求めた設置許可基準規則第3条3項の規定は合理的であるが、「約12~13万年前以降の活動が否定できない断層等の露頭の上に設定されているのでなければ、許可基準規則第3条第3項の要求を満たす」ものとした設置許可基準解釈(甲第26号証)は不合理であり、本件原発が設置許可基準第3条第3項に適合するとした原子力規制委員会の判断も不合理である。なぜなら、2016年熊本地震では、それまで考えられていたよりもはるかに広範に、主断層帯から10kmの範囲内で顕著な地震変状が出現したのであり、副断層は、主断層が活動する際にいつも一緒に活動するのではないから、過去12~13万年間の活動が主断層については確認され、副断層についてはそれが確認されなかったとしても、

次回に主断層が活動するときに、その副断層が活動しないなどと断定 できる根拠がないからである。

(5) この点については、アメリカ合衆国原子力規制委員会(以下「NR C」という。)の考え方が参考になる。NRCの規制指針(RG4.7 1 998年4月)では、「長さ1000フィート(300メートル)以上の地表断層が5マイル(8km)以内にあるような敷地は原発の敷地としては適さない。」と明記されており、その後の改訂版(2014年3月)では、「地表断層のような永久的な地盤の変位を生じさせる現象に対する効果的な対処法を見出すことの困難と不確定さをふまえ、そのような可能性が敷地に存在する場合には、他に候補地を求めるのが慎重であると、NRCは考えている。」とまで記載されているのである(甲第30号証の1・564頁、同号証の2及び3)。NRCは、主断層から8kmの範囲では、その範囲に副断層や分岐断層があるか、それらの断層が過去の一定期間に活動したか否かを検討するまでもなく、主断層の活動によって地盤の変位が生じるおそれがあるため、そのような土地は原発の敷地として適さないと考えられているのである。

NRCの考え方に従えば、原発から8km以内に主断層があるような土地は、原発の敷地としては適さないのである。本件原発敷地は、約3km西にC断層の露頭が、約7km西に三方断層の露頭が、約1km東に白木・丹生断層の露頭が、約5km南西に大陸棚外縁~B~野坂断層の露頭が、約7km北東に甲楽城沖断層~浦底断層~池河内断層~柳ケ瀬山断層の露頭が存在する。アメリカでは、本件原発敷地のような場所に原発の建設が許可されることは有り得ない。

(6) 原子炉設置に際し、債務者ら事業者や原子力規制委員会がしようとしているのは地震の将来予測である。地震の将来予測は極めて困難である。甲第31号証は、「地震の予測と対策」をテーマとする防砂科学技術研究所理事長岡田義光氏、東京大学地震研究所教授纐纈一起氏、前記島崎邦彦氏という日本を代表する地震学者3名の鼎談である。ここで纐纈氏は、「地震学には、『地震という自然現象が本質的に複雑系の問題で、理論的に完全な予測をすることは原理的に不可能であること』『実験ができないこと』『過去の事象に学ぶしかないのに、学ぶべき過去のデータが少ないこと』という三重苦があ」る、「地震の科学には十分な予測の力はなかった」(636頁)、「その程度の科学のレベルなのに、あのような危険なもの(引用者注 原発のこと)を科学だけで審査できると考えることがそもそもの間違いだったと今は考えてい」る(637頁)と述べている。日本において地震学が進展したのは、阪神大震災の後、

全国に震度の測定網が構築されてからである。まだまだ分からないことが多く、地震が起こるたびに、例えば2016年熊本地震でも、2018年北海道胆振東部地震でも、新たな知見が獲得されているのである12。

私たちは、自然のことはまだまだ分かっていないという謙虚な姿勢を持たなければならない。そのことは、東日本大震災によって、2万人を超える命と引き換えに私たちが痛切な思いとともに学んだことであった。とりわけ、原子力発電所のような危険物を取り扱うにあたっては、この謙虚な姿勢の保持が何よりも必要であることは論を俟たない。

そうすると、周囲 7 k mの範囲内に 5 つもの長大な活断層があり、原子炉建屋の直下には、そのうちの 1 つである C 断層という主断層が存在し、原子炉建屋は 3 本もの破砕帯の露頭に位置していることが分かっていながら、本件原発の敷地が「変位が生ずるおそれがない」とする債務者及び原子力規制委員会の各評価には、看過し難い過誤、欠落があるというべきである。

- 第5 地震による事故発生の危険性3 (内陸地殻内地震の震源が敷地に極めて近い場合に求められる考慮をしていないこと)
 - 1 本件原発敷地が内陸地殻内地震の震源に極めて近いこと 本件原発敷地は、内陸地殻内地震の震源に極めて近い。そのことは、上 記第1で詳述したとおりである。

2 新規制基準の定め

(1) 設置許可基準規則解釈 (別記2) 4条5項二号⑥ (甲第26号証) は,「内陸地殼内地震の震源が敷地に極めて近い場合,地表に変位を伴う断層全体を考慮した上で,震源モデルの形状及び位置の妥当性,敷地及びそこに設置する施設との位置関係,並びに震源特性パラメータの設定の妥当性について詳細に検討するとともに,これらの検討結果を踏まえた評価手法の適用性に留意の上,各種の不確かさが地震動評価に与える影響をより詳細に評価し,震源の極近傍での地震動の特徴に

¹² 原子力発電所についての司法判断は、具体的審査基準に不合理な点があるか否か、あるいは具体的審査基準に適合しているとの行政庁の審議・判断に看過し難い過誤、欠落があるかを、設置(変更)許可処分時ではなく、現在の科学技術水準に照らして判断されなければならない【いわゆる平成4年10月29日伊方原発最高裁判決(民集46巻7号1174頁)参照】。

係る最新の科学的・技術的知見を踏まえた上で, さらに十分な余裕を考慮して基準地震動を策定すること」と定めている。

- (2) 基準地震動ガイド I. 3. 3. 2 (4) ④ (甲第25号証)では、上記(1)と同種の定めがあるほか、「特に、評価地点近傍に存在する強震動生成領域(アスペリティ)での応力降下量などの強震動の生成強度に関するパラメータ、強震動生成領域同士の破壊開始時間のずれや破壊進行パターンの設定において、不確かさを考慮し、破壊シナリオが適切に考慮されていることを確認する。」「地表に変位を伴う国内外被害地震の震源極近傍の地震動記録に対して適切な再現解析を行い、震源モデルに基づく短周期地震動、長周期地震動及び永久変位を十分に説明できていることを確認する。さらに、浅部における断層のずれの進展の不均質性が地震動評価へ及ぼす影響を検討するとともに、浅部における断層のずれの不確かさが十分に評価されていることを確認する。震源が敷地に極めて近い場合の地震動評価においては、破壊伝播効果が地震動へ与える影響について、十分に精査されていることを確認する。また、水平動成分に加えて上下動成分の評価が適切に行われていることを確認する。」と定めている。
- (3) このように、新規制基準は、内陸地殻内地震の震源が極めて近い場合の地震動評価について詳細な規定を定めており、この問題を極めて重視していることが窺える。
- 3 新規制基準検討時の議論の内容

その趣旨は、新規制基準検討時の議論を振り返ると分かりやすい。

(1) 藤原広行氏(国立研究開発法人防災科学研究所社会防災システム研究領域長)は、「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる規制基準に関する検討チーム」第3回会合(平成24年12月7日実施)で、次のように発言した。

「要素断層よりも距離的に近いサイトですね,数 km 以内,例えば1 km とか2 km 以内のサイトについては,物理モデルとして波動論的な計算手法が破綻する領域になっているということで,そんな近いところでの精度を保証する形での評価がこれまで行われてきていない方法論を用いた評価を実際行っていると」,「非常に一般の方の目線から見れば,もともと評価手法すら確立されていないような断層域直近に施設をつくられて,不完全な手法で安全性を審査するということ自体に問題があるというふうな議論もあろうかと思うのですけれども,そこはもし百歩譲って,それでも安全性を審査しなければならないという

ふうな基準づくりだというふうにすれば、恐らく今我々が持っている 手法が破綻をしかけているようなところなので、その不確実さを何ら かの形で定量的に上乗せをする。それで初めて、多くの人たちに説得で きる値をつくることができるのではないのかということで、ここでは、 どの程度の不確かさを上乗せすれば、少なくとも安全性を評価したと 説明できるのかどうかという議論をしないと、短期的に手法を本当に 改善するというのは難しいのではないのかと思っています」【同第3回 会合議事録(甲第32号証の1)49~50頁】

- (2) これを受けて、島崎邦彦原子力規制委員は、「地震学というのは、もともと離れたところで地震の波をとって、それから地震の波の伝わり方と、その震源がどうなっているかというのを議論する学問であって、震源の中でいろいろ調べたということはないのですね、ある意味。外からずっと見ているので、中身がどうなっているかは問わないというのがもともとの地震学なわけです。 ですから、震源に非常に近づいてくると、我々、よくわかっていない領域なわけですね。特に不均一性がどうなっているのか。結局、モーメントレートがきいてくるわけですよね。しかもそれが距離の逆数に比例するわけですから、1/Rできいてくるので、近づけば近づくほど、まさに周りの本当に近いものだけが見えるような状況になるわけで、その見えるものがどうなっているかというのは、それこそ個々に、我々はまるっきり知らない。それを平均化したもの、あるいは全体像はよくわかっているのですけれども。そういう意味で、未知の領域に入ってくると思っています。」と述べた。(甲第32号証の $1\cdot50\sim51$ 頁)
- (3) このような議論を経て、新規制基準は、内陸地殻内地震の震源が敷地に極めて近い場合について、極めて慎重な考慮を求めたのである。
- 4 内陸地殻内地震の震源が敷地に極めて近い場合についての議論の状況
 - (1) 山田雅行,羽田浩二,今井隆太,藤原広行「断層極近傍のための理論地震動シミュレーション法を用いた断層表層領域破壊時の地震動推定」(日本地震工学論文集第15巻第2号,2015 甲第33号証)では,従来から実施されてきた特性化震源モデルに基づく地震動予測は,必ずしも断層の極近傍の観測点に適用することを前提としておらず(78頁22~23行目),断層極近傍13における地震動予測については,その精度に関して十分な検討がなされていない(78頁5行目)という問題意

¹³ 断層面からの距離が数 k m以下の領域と定義づけられている (78 頁)

識からスタートし、特性化震源モデルでは、通常、「地震発生層」を定義し、深さ3~4km程度までのごく表層において地震動は発せられないものと考えたモデルを仮定するが、1995年兵庫県南部地震時の野島断層や、1927年北丹後地震における郷村断層及び山田断層のように、断層破壊に伴って地表面にもすべりが生じることが知られていることから、地震発生層上端~地表においても地震動を発する可能性があると考えた場合に、断層から極めて近い位置における地震動がどの程度の強度となり得るかについて数値シミュレーションを行った(78頁30~42行目)。その結果、断層表層領域における地震動の生成を考慮した場合には、断層表層領域を考慮しない場合に比べて、最大速度(平均)、最大加速度(平均)は、それぞれ1.7倍、1.6倍程度となった(86頁)。

(2) 藤原広行氏は、地震・津波意見聴取会(地震動関係)第7回会合において、「活断層がすぐ近くにあるサイト、ここでは距離減衰式も、また断層モデルも、両方ともこのモデル化に伴う不確かさを持っていて、一番大切なサイトのところで適切な手法がまだまだ十分にないというのが現状」であり、「こういった本当に不確かさを抱えて、そこでどう判断しなければいけないのかというところを突きつけられている」と問題意識を述べ、「最低限満たすべき条件として、断層の近傍でとられた実際の記録・・・地中でとられた記録で一番大きなものを最低限カバーする大きさは絶対に必要だ」「一関西(引用者注 岩手宮城内陸地震の観測点)の地中記録ですね・・・地中だと1 G¹⁴ぐらい出ている。そういったものを最低限上回るレベルで設定することは必須ではないかなというふうに考えております。」と強く警告された【議事録(甲第32号証の2・37頁】。

ちなみに、2008年岩手・宮城内陸地震は、逆断層であり、一関西観測点は、震央距離約3kmの逆断層上盤側に位置するが、この地表観測点で、南北成分1143ガル、東西成分1435ガル、上下動成分3866ガル、三成分合成で4022ガル、地中観測点(深度260メートル、Vsが1800メートルを超える凝灰岩類中に設定されていた)で、南北成分1036ガル、東西成分748ガル、上下成分685ガル、三成分合成で1077ガルという極めて大きな強震動を記録した。これは、一関西観測点がアスペリティからの距離が近かったことに加え、(逆)断層の上盤に位置していたことによると考えられている(甲第34号証・21頁)。

¹⁴ 重力加速度のこと。約980ガル。

藤原広行氏の上記提言を活断層が敷地に極めて近い本件原発に適用すれば、その基準地震動は最低でも1077ガルを上まわるべきであるということになる。ちなみに、C断層及び三方断層はともに逆断層であり、本件原発は、上記一関西観測点と同様、その上盤に位置しているのである。

5 債務者は求められた考慮をしていないこと

債務者は、内陸地殻内地震の震源に極めて近い本件原発敷地について、前記設置許可基準規則解釈 (甲第26号証)が求めた慎重な考慮をしていない。例えば、「震源の極近傍での地震動の特徴に係る最新の科学的・技術的知見を踏まえる」ことが求められているが、それはなされていない(上記4(1)によれば、断層表層領域における地震動の生成を考慮すべきであるが、考慮されていない。)し、「十分な余裕を考慮して地震動が評価されていることの確認」もなされていない。「地表に変位を伴う国内外被害地震の震源極近傍の地震動記録に対して適切な再現解析」も行われていないし、「浅部における断層のずれの進展の不均質性が地震動評価へ及ぼす影響」も検討されていないし、「浅部における断層のずれの不確かさが十分に評価」されてもいない。

そして、本件原発の基準地震動は、2008年岩手・宮城内陸地震の一関西観測点の地中観測記録そのままの数値(南北動1036ガル、三成分合成で1077ガル)すら下回っていて、上記藤原広行氏の警告にも従っていない。

このように、本件原発の適合性審査において、震源が敷地に極めて近い場合の考慮が欠如しているのに、これを是正させることなく設置変更許可処分をした原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程には、看過し難い過誤、欠落があるというべきである。

- 第6 地震による事故発生の危険性4 (繰返しの地震を考慮していないこと)
 - 1 新規制基準が求める耐震性能

新規制基準は、求める耐震性能について、次のとおり定めている。

- (1) 設置許可基準規則第4条第3項は、耐震重要施設について、基準地 震動による地震力に対して「安全機能が損なわれるおそれがないもの でなければならない。」と定めている。
- (2) 設置許可基準規則解釈別記2第4条6項(甲第26号証)は、「安全機能が損なわれるおそれないものでなければならない」ことを満たすための要求事項を定めている。その内容は、次のとおりである。

- ア 耐震重要施設(津波対策施設を除く)は,基準地震動による地震力 に対してその安全機能が保持できること
- イ 建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組み合わせに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること
- ウ 機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過度変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重要件に対して、その施設に要求される機能を保持すること、なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと、また、動的機器等については、基準地震動による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること、具体的には、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること
- (3) これらの定めによれば、要するに新規制基準は、基準地震動が原発の耐震重要施設を襲った場合、安全余裕が残っている限り、耐震重要施設(建物・構造物)が変形することを許容し、破断延性限界に余裕を残している限り、耐震重要施設(機器・配管系)が塑性変形することを許容しているのである。しかし、塑性変形した施設、設備は、耐震性能が大幅に低下する。すなわち、新規制基準は、基準地震動が原子力発電所施設を1回襲うことは想定しているが、繰り返し襲うことは想定していないのである。

2 2016年熊本地震の教訓

2016年熊本地震では、震度7の激震が短時間の間に2度発生した (2016年4月14日21時26分と同月16日1時25分)。これは、 気象庁の観測史上初めてのことであった(甲第35号証)。「新耐震基準」 導入以降に建てられた新しい住宅では、1度目の激震には耐えたが、2度 目の激震で倒壊したり、大破したものが目立った(甲第52号証)。

3 繰返しの地震を考慮していない新規制基準が不合理であること 新規制基準制定時,原子力規制委員会がこの繰返し地震を想定してい なかったことは,万が一にも重大事故を起こさない規制基準を策定すべ き原子力規制委員会として手落ちがあったというべきであるが,仮に,制 定時にはやむを得なかったとしても、2016年熊本地震を経験した以上,原子力規制委員会は、これを新規制基準に取り込み、新たな基準に基づいて各原子力発電所の耐震性を審査しなければならない。そのことは、上記伊方原発最高裁判決が、基準の不合理性、適合判断の過誤欠落は、「現在の」科学水準に照らして検討されなければならないと指摘したとおりである。

4 小括

よって、繰返し地震を想定していない新規制基準は不合理であり、本件原発は、合理的な基準に基づく適合判断を受けていないことに帰する。

第7 地震による事故発生の危険性4 (経験式のバラツキを考慮していない こと)

1 強震動予測について

- (1) 基準地震動の策定作業は、特定の地震が発生した時(内陸地殻内地震の場合は、特定の活断層が活動したとき)に、当該原発の解放基盤表面をどの程度の地震動が襲うかを想定する作業である。この作業を「強震動予測」という。
- (2) 強震動予測をするためには、震源での断層の動きと震源から出る波の強さ等(震源特性)、震源から予測する地点までの距離や方向、振幅の減衰の程度(伝播特性)、地表の地盤による振幅の増幅の程度(サイト特性)を考慮する必要がある。
- (3) これらの予測をするための材料は、極めて限られている。本件原発の検討用地震は、すべて内陸地殻内地震(いわゆる活断層が起こす地震)である。強震動予測をするためには、その活断層が起こした過去の地震の記録があれば望ましいが、プレート境界型地震(東北地方太平洋沖地震や南海トラフの地震)と異なり、内陸地殻内地震は発生間隔が長く(一般に数千年に1回と言われている。)、過去の地震記録がある活断層は限られている。本件の検討用地震のうち、三方断層は、1662年に活動したと考えられており(寛文近江・若狭地震)、野坂断層も15~17世紀に活動したと考えられているが、詳細な活動記録はなく、他の断層については、活動記録は全く存在しない。

そうすると、強震動予測の手がかりとなるのは、当該活断層の地表地 震断層の長さ(過去の地震の際の震源断層が地上に変位を起こした痕 跡、したがって地表地震断層の長さが地下の震源断層の長さを一致す るとは限らない。多くの場合は、地下の資源断層の長さの方が長いが、 その長さは分からない。), 断層の形状(正断層, 逆断層, 横ずれ断層等), 傾斜のほかは、周辺の地盤調査, 地質調査の結果しかない。

(4) このことから、強震動予測には、過去の地震記録のデータから個々の考慮要素ごとに考案した経験式が大きな役割を果たさざるを得ないことがわかる。例えば、震源特性の重要な要素である地震の規模(マグニチュード、あるいは地震モーメント)は、活断層の長さや面積(活断層の長さと幅を乗じて算出する。)から算出することになるが、これを算出するための式は、過去の地震における活断層の長さや面積と、マグニチュードあるいは地震モーメントのデータを並べ、前者と後者の関係式を、最小二乗法15等の手法を使ったり、あるいは大体の感覚で作成するのである(経験式)。

2 本件原発の基準地震動策定に経験式が用いられていること

本件原発の基準地震動(震源を特定して策定する地震動)を策定するに当たり、債務者は、応答スペクトルに基づく地震動評価においては、地震の規模(マグニチュード)を算出するために松田式を(甲第24号証・56頁)、断層モデルを用いた手法による地震動評価では、地震の規模(地震モーメント)を算出するために、入倉・三宅式を用いている(甲第24号証・59頁)。

松田式と入倉・三宅式の概要は、次のとおりである。

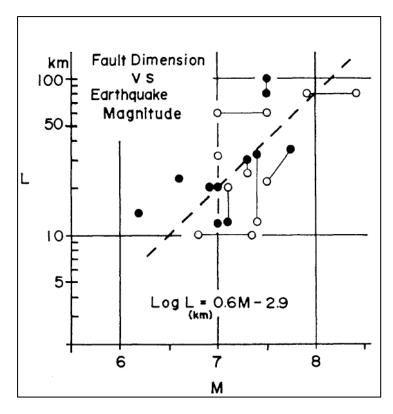
(1) 松田式

ア 松田式は、東京大学地震研究所教授(当時)松田時彦氏が昭和49年に発表した「活断層から発生する地震の規模と周期について」と題する論文(甲第36号証)中で提唱した日本の内陸地震における断層の長さ(L)とマグニチュード(M)との関係式であり、「M=0.6M-2.9」というものである。

これは、1891年から1970年までの日本の内陸の14地震のデータから算出したもので、これらを表示したグラフは次のとおりである。

¹⁵ 測定で得られた数値の組を、適当なモデルから想定される 1 次関数、対数曲線など特定の関数を用いて近似するときに、想定する関数が測定値に対してよい近似となるように、残差の二乗和を最小とするような係数を決定する方法、あるいはそのような方法によって近似を行うこと

横軸がマグニチュード、縦軸が断層長さであり、プロットされた「o」は、その地震によって地表に現れた断層長さであり、「 \bullet 」は、地震学的又は測地学的データによって推定された断層長さである。松田は、これらのデータから、M8の地震のLを80km、M7の地震のLを20km と定め、上記の式を提案した(甲第36号証・271頁)。



- イ 上記グラフによれば、観測データは、松田式の周囲に大きくバラついていることが分かる。例えば、長さ10 k mの断層が活動した地震のマグニチュードは、松田式では約6.5 であるが、観測データは、 $6.8 \sim 7.4$ であるし、長さ20 k mの断層が活動した地震のマグニチュードは、松田式では7 であるが、観測データは、 $6.9 \sim 7.5$ である。マグニチュードは、0.2 異なると2 倍、1 異なると3 2 倍 異なることに注意が必要である。
- ウ そうすると、基準地震動策定に当たり特定の活断層が活動した場合のマグニチュードの算定に松田式を用いるのであれば、このバラッキを十二分に考慮するのでなければ、顕著な過小評価に陥る恐れがある。
- エ なお、松田式を原発の基準地震動の策定に使うことの問題点については、別途、準備書面(2)において、詳細に説明するので参照して

いただきたい。

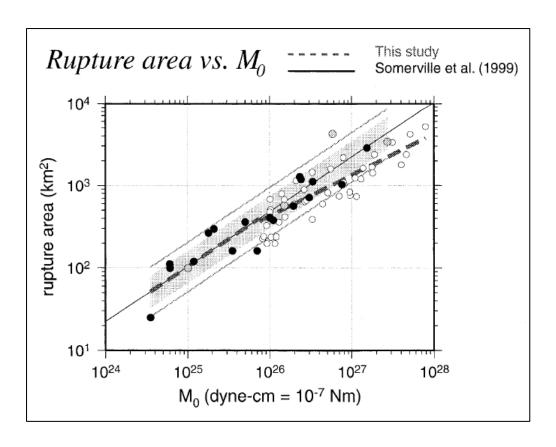
(2) 入倉·三宅式

ア 入倉・三宅式は、京都大学防災研究所教授(当時)入倉孝次郎氏及び三宅弘恵氏が2001年に発表した「シナリオ地震の強震動予測」と題する論文(甲第37号証)中で提唱した断層面積(S)と地震モーメント(Mo)との関係式であり、その内容は次のとおりである。

 $S=2.23\times10^{-15}\times Mo^{2/3}$ (ただし, $Mo<7.5\times10^{25}$ dyne-cm の場合) $S=4.24\times10^{-11}\times Mo^{1/2}$ (ただし, $Mo>7.5\times10^{25}$ dyne-cm の場合)

これは、先行する諸研究【Somerville et al (1999),Miyakoshi (2001 私信),Wells and Coppersmith(1994)】のデータを使って回帰して求めたものである。なお,震源断層の幅は, $Mo=7.5\times10^{25}$ dyne-cm で飽和する(それ以上地震規模が大きくなっても幅は一定になる。)と考えられるので,飽和点の前後で式が異なっている。これを表示したグラフが次のとおりである。

なお、このグラフで点線は入倉・三宅式を示し、 \bullet は、Somerville et al(1999)のデータ、 \bigcirc は、Wells and Coppersmith(1994)のデータを示している。また、黒直線は、Somerville et al(1999)の式であり(入倉・三宅式は、上記飽和点以下では、Somerville et al(1999)の式をそのまま採用している。)、灰色の領域は、Somerville et al(1999)の式の標準偏差(σ =0.16)の範囲を、外側の直線は、倍半分を表している。



- イ 上記のグラフによれば、観測データは、入倉・三宅式の周囲に大きくバラついていることが分かる。例えば、断層面積300 k㎡の場合、Moは、入倉式では 5×10^{25} dyne-cm程度であるが、観測データは、 2×10^{25} dyne-cmから 1×10^{26} dyne-cm付近までバラついている。バラついたデータは、当然のことではあるが、標準偏差の外、あるいは倍半分のラインの外にまで及んでいることが分かる。
- ウ そうすると、基準地震動策定に当たり特定の活断層が活動した場合の地震モーメントの算定に入倉・三宅式を用いるのであれば、このバラツキを十二分に考慮するのでなければ、顕著な過小評価に陥る恐れがある。

3 新規制基準の定め

(1) 新規制基準は、強震動予測に経験式を使わざるを得ないこと、経験式は、過去の地震データの平均式であるから、これを原発の基準地震動の策定に用いることの危険を良く理解していた。すなわち、基準地震動ガイド(甲第25号証)は、Iの3.2.3(2)において、「震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合には、経験式の適用範囲が

十分に検討されていることを確認する。その際,経験式は平均値として の地震規模を与えるものであることから,経験式が有するばらつきも 考慮されている必要がある。」と定めたのである。

- (2) なお、債務者は、他の訴訟において、断層長さの設定や断層幅の設定において不確かさを考慮しているから、経験式が有するバラツキを考慮する必要がないと主張しているが、基準地震動ガイド(甲第25号証)は、不確かさの考慮についてはIの3.3.3で求めており、不確かさとは別にバラツキの考慮を求めていることが明らかであって、債務者の上記主張は成り立つ余地がない。
- 4 2020年12月4日大阪地裁判決(判例タイムズ1480号153 頁) について

2020年12月4日,大阪地裁は,大飯原発周辺に居住する住民が国に対し,債務者が設置している大飯原発3,4号機について原子力規制委員会がした原子炉設置変更許可処分の取消しを求めた訴訟において,一部の原告の請求を認め、上記原子炉設置変更許可処分を取り消した。

その理由は、原子力規制委員会が、大飯原発3,4号機の設置変更許可処分申請についての審査において、債務者が入倉・三宅式によって計算された地震モーメントをそのまま震源モデルにおける地震モーメントにしていた(引用者注 バラツキを考慮していなかった)のに、実際に発生する地震の地震モーメントが平均値より大きい方向にかい離する可能性を考慮して地震モーメントを設定する必要があるか否かということ自体を検討しておらず、このような原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程には、経験式の適用に当たって一定の補正をする必要があるか否かを検討せずに、漫然とこれに基づいて地震モーメントの値を設定したという点において、過誤、欠落がある、という点にある。

5 小括

上記大阪地裁判決が指摘した点は、本件原発においても、全く同様である。バラツキを評価することなく経験式をそのまま適用して地震規模を設定したということは、現実にその活断層が地震を引き起こした場合、地震モーメントは、2分の1の確率で設定を超えることになる。このような危険原発の運転を容認することはできない。

第8章 合理的な避難計画が立てられない以上は、原発の運転を差し止めるべきこと

第1 避難計画総論

1 絶対的安全性が確保できないという事実

原発施設の事故の原因は、原子炉施設の設計、施工の瑕疵やテロリズムやヒューマンエラーなどの人的要因、地震、津波、火山等の自然現象など、様々なものが考えられるが、現在の最新の科学技術をもってしても原発の事故の原因となりうる地震等の事象の発生の予測を確実に行うことはできず、いかなる事象が生じたとしても、原発施設から放射性物質が周辺の環境に絶対に放出されることのない安全性を達成することはできない。このように科学技術の分野において絶対的安全性を達成することはできないからこそ、深層防護の第5の防護レベルは原発の安全性に欠くことができないものとなる。

このことは、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会による最終報告(以下「政府事故調査報告書」という。)の総括と提言において同趣旨の指摘がされている。すなわち、政府事故調査報告書は、福島第一原発事故前のリスクの捉え方の問題点として、①地震・津波などを予測した確率論的評価は、限られた事例しか根拠にしていなかったこと、②自然災害の確率論的な発生確率計算の精度向上の反面、現在の学問の知見を超えるような事象が極めてまれに起こる自然現象へ備えることが考慮されなくなりがちになっていたこと、及び、③地震・津波の極めてまれなケースについては、「残余のリスク」等の表現で形式的に挙げられただけで、実質は放置されてきたことの3点を挙げている。そして、同報告書は、一般的な機械や建築物の設計の場合は、かかるリスクの捉え方でも一定の合理性があるとしても、一旦事故や災害が起きたときの被害規模が極めて大きい原子力災害については、発生確率にかかわらずしかるべき安全対策・防災対策を立てておくべきというリスク認識の転換の重要性を提言した(甲第38号証・412頁~、413頁)。

この政府事故調査報告書の提言は、まさに、絶対的安全性を達成できない原発には、過酷事故の発生確率にかかわらず、しかるべき安全対策・防災対策となる深層防護の第5の防護レベルを備えることが不可欠であることを示すものである。

2 第5の防護レベルと人格権侵害の具体的危険

(1) 原発の危険性と第5層の避難計画

原発は、大量の放射性物質を発生させることにより、周辺住民の生命、 身体に重大かつ深刻な被害を与える可能性を本質的に内在させており、 原発事故は、高度な科学技術力をもって複数の対策を成功させ、かつ、 これを継続できなければ収束に向かわず,一つでも失敗すれば事故が 進展し,多数の周辺住民の生命,身体に重大かつ深刻な被害を与えるこ とになりかねないという,他の科学技術の利用に伴う事故とは質的に も異なる特性がある。

そして、現在の最新の科学技術をもってしても原発事故の原因となり得る地震等の事象の発生の予測を確実に行うことはできないことから、原発の安全性は、深層防護の考え方によって確保されるものであり(深層防護の考え方については、第5章第4で詳述した。)、それゆえ、深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には原発が安全であるということはできず、周辺住民の生命、身体が侵害される具体的危険があると解すべきである。

深層防護の考え方による安全確保においては、ある防護レベルの安全対策を講ずるに当たって、その前に存在する防護レベルの対策を前提としないこと(前段否定)が求められるものであるから、深層防護の第1から第4までの防護レベルが達成されているからといって、避難計画等の深層防護の第5の防護レベルが不十分であっても、原発が安全であるということはできない。

このように、深層防護の第5の防護レベルは原発の安全性に欠くことができないものであることから、実現可能な避難計画の策定及びこれを実行し得る体制が整わず、深層防護の第5の防護レベルが欠け又は不十分な状況の下で原発を運転することは、周辺住民に対し、人格権侵害の具体的危険を生じさせるものといわなければならない。

(2) 深層防護の第5の防護レベルとしての避難計画

原発に内在する放射性物質の生命、身体に対する深刻な影響に照らせば、何らかの避難計画が策定されてさえいれば原発の安全性が確保されているなどと評価できるはずもなく、避難を実現することが困難な避難計画が策定されていても深層防護の第5の防護レベルが達成されているということはできない。

もっとも、原発事故等に起因する放射性物質の異常な放出による周辺環境への影響の大きさ、影響が及ぶまでの時間は、事故等の規模、異常事態の態様、気象条件、周辺の環境状況、住民の居住状況等により異なるものであるから、いかなる想定の上で避難計画を策定すれば、深層防護の第5の防護レベルが達成されているといえるかについては、様々な考え方があり得る。

この点、深層防護の第5の防護レベルに相当する事項を定める原子

力災害対策特別措置法は、適切な対応を行うために専門的な知見等を要する原子力災害の特殊性に鑑み、原子力災害に関する事項について特別の措置を定めるものである。

原子力災害対策特別措置法は、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する原子力規制委員会 (原子力規制委員会設置法3条,4条,7条1項)に対し、原子力災害 対策指針において、原子力災害対策として実施すべき措置に関する基本的な事項、原子力災害対策を重点的に実施すべき区域の設定に関する事項等を定めることを求め(原子力災害対策特別措置法6条の2,災害対策基本法2条8号)、都道府県・市町村は、原子力災害対策指針に基づき、地域防災計画を策定することとされており(原子力災害対策特別措置法5条)、原子力災害対策指針は、我が国の深層防護の第5の防護レベルの中核を成しているものといえる。

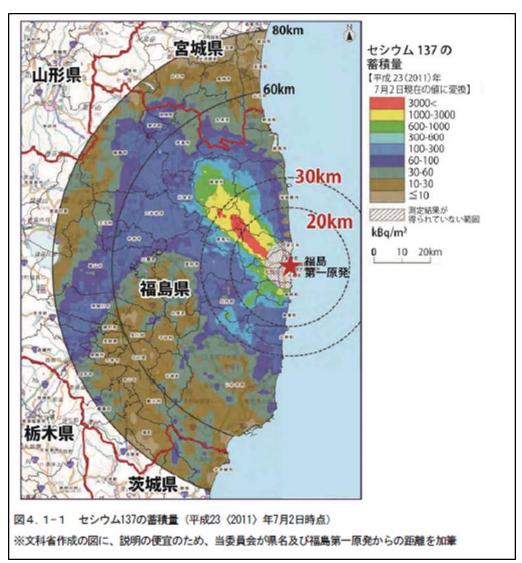
(3) 段階的避難の枠組み

原子力災害対策指針は、原子力災害対策重点区域としてPAZとUPZを設定し、緊急事態を警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態に区分し、PAZ,UPZ、更には必要に応じてUPZ外それぞれについて、段階的に行うべき防護措置の準備ないし防護措置を定めている。そして、原発において公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じた場合である全面緊急事態についてみてみると、①原発からおおむね半径 5 km 内のPAZの住民は、放射性物質の放出前に避難を実施するのに対し、②原発からおおむね半径 3 0 km 内のUPZの住民は、まずは屋内退避をした上で、放射性物質の放出後の緊急モニタリングの結果($500\mu\text{Sv/h}$ を計測した場合には数時間内に区域を特定することとされている。)により、国又は地方公共団体の指示を受けて避難を実施し、内部被ばくの抑制及び皮膚被ばくの低減、汚染の拡大防止等のため避難退域時検査を受けるという枠組みとなっている(甲第 39 号証「原子力災害対策指針」53 頁~54 頁,6 ~ 8 頁,72 頁~73 頁)。

次に、原子力災害対策指針は、PAZ及びUPZそれぞれについて、 ①警戒事態、②施設敷地緊急事態、③全面緊急事態の3つの緊急事態区 分ごとに段階的に原子力事業者、地方公共団体、国が行うべき防護措置 の具体的項目をまとめているが、これらの事態は、区分の順序のとおり に発生するものでなく、事態の進展によっては全面緊急事態に至るま での時間的間隔がない場合等があり得ることに留意すべきとしている。 PAZ及びUPZについては、平時から実施しておくべき対策として 屋内退避・避難等の方法、避難経路及び場所の明示や、緊急モニタリン グの体制整備、原子力防災に特有の資機材等の整備、緊急用移動手段の 確保等が必要であるとしている。(甲第39号証・6頁,11~17頁, 53頁)

(4) 第5層の対象範囲

なお、原発事故が発生した場合の風向きなどの気象条件や地理的条件等によって、放射性物質が拡散する方向や範囲は流動的であり、放射性物質による被曝の危険があるかどうかという観点からすると、PAZ及びUPZをUPZ外の地域と明確に区分する合理的理由は何もない。福島第一原発事故では、下図「セシウム137の蓄積量」(甲第3号証・350頁)が示すように、福島第一原発から約40kmも離れた飯舘村でも高濃度の放射性物質による汚染が生じたことや(甲第40号証・1頁)、現実的な可能性として検討された最悪シナリオの想定する事態では、半径250kmが強制移転などの対象範囲になり得たこと(甲第7号証・15頁)も考慮すると、UPZ外の地域においてもPAZ及びUPZと同等の対策を講じる必要性が認められる。



図「セシウム137の蓄積量」(甲第3号証・350頁)

(5) 第5層で想定すべき状況

そして、深層防護の第1から第4までの防護レベルについて、原発が災害の防止上支障がないとする基準適合性審査をするに当たり、設置許可基準規則4~6条が地震、津波及びその他の自然現象に対する安全性を検討していること、及び、原子力災害対策指針において、警戒事態を判断するEALとして、震度6弱以上の地震の発生、大津波警報の発表、設計基準を超える竜巻、洪水、台風、火山等の外部的事象の発生が挙げられていること等(甲第39号証・18~19頁)に照らすと、深層防護の第1から第4までと同様に、第5の防護レベルにおいても、大規模地震、大津波、火山の噴火等の自然現象による原子力災害を想定

すべきであると解される。

(6) 小活

以上の事実に照らせば、深層防護の第5のレベルが達成されているというためには、大規模地震、大津波、火山の噴火等の自然現象による原子力災害を想定した上で、原子力災害対策重点区域たるPAZ及びUPZ並びにUPZ外においても、全面緊急事態に至った場合、原子力災害対策指針による段階的避難等の防護措置が実現可能な避難計画が策定され、これを実行し得る体制が整っていなければならず、第5の防護レベルが達成されていなければ、人格権侵害の具体的危険がある。

3 他の法律でも万が一の事故時の救命設備を欠く設備の運転を許されな いこと

第5の防護レベルが達成されていなければ人格権侵害の具体的危険があり、原発の運転を許さないとする考え方は、事故時の被害回避方策を欠く科学技術設備の運転を許さないとする点で、航空法や船舶安全法など他の法律と共通する合理的なものである。

航空機や船舶など、事故が起こった時に一定の規模以上の被害が想定される科学技術設備については、設備自体の安全性を高めるだけでなく、万が一の事故が起こった時の被害回避の方策を取っていなければ、法令上、その設備の利用自体が許されない。そして、ここで重要なことは、万が一の事故を起こさないためにどれだけ科学技術設備の安全性を高めても、万が一の事故時の被害回避の方策の義務付けについて例外がないことである。

(1) 船舶安全法

船舶安全法は、その第2条において、13項目について国土交通省令等の定めるところによって施設することを義務付け、その第1条において、これらを施設しない船舶を航行の用に供することを禁じている。そして、その13項目の6番が「救命及び消防の設備」である。

小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第49号)は,第6章第1節(第46条~第57条の5)において,救命設備の要件として,救命いかだ,救命浮器,救命浮輪,救命胴衣,救命クッション,浮力補助具,自己発煙信号,火せん,信号紅炎,極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置,レーダー・トランスポンダー,捜索救助用位置指示送信装置の性能や仕様について詳細に定め,第2節(第58条~第58条の2)

において、これらの救命設備の備付基準を定め、第3節(第59条~第63条の2)において積付方法を定め、第4節(第64条)において、救命設備の表示を義務付けている。

したがって、万が一の海難事故の際の救命設備を備え付けていない 船舶は、法令上航行することが許されないのである。ここで大切なこと は、海難事故を起こさないためにどれだけ船舶本体の安全性を高めて も、救命設備の義務付けについて例外がないことである。

(2) 航空法

航空法は、「航空機は有効な耐空証明を受けているものでなければ、 航空の用に供してはならない。」(第11条第1項)と定めている。「耐 空証明」とは、国土交通大臣が、当該航空機が、①国土交通省令で定め る安全性を確保するための強度、構造及び性能についての基準、②国土 交通省令で定める騒音の基準、③国土交通省令で定める発動機の排出 物の基準に適合することを認めたときに発するものである(同法第10条第4項)。

上記①の国土交通省令で定める基準とは、航空法施行規則第14条、附属書第一であり、この4-6-2には、「航空機は、非常着陸の際に、航空機内にある者がすみやかに脱出できるような設備を有するものでなければならない。」と定められている。この設備は、いわゆる非常脱出用スライドのことである。

したがって、非常脱出用スライドを備えつけていない航空機は、法令上、航空の用に供することができない。ここで大切なことは、航空機事故を起こさないためにどれだけ航空機本体の安全性を高めても、非常脱出用スライドの義務付けについて例外がないことである。

(3) 小括

船舶法及び航空法並びにその下位法令の定めによって判ることは、 事故が起こった時に一定の規模以上の被害が想定される科学技術設備 については、事故の可能性がいくら小さくても、当該設備利用の条件と して、万が一の事故に備えて人的損害の発生の回避の措置をとること を求めるのが社会通念であり、そのことが法律上の要請にまで至って いるということである。このことから、「深層防護」に類似の考え方は、 原発に限らず、一定規模以上の被害が想定される科学技術設備におい ては、当然の社会通念であることが判る。

ここで改めて考えるべきことは、海難事故も航空機事故も場合によ

っては多数の被害者を出すが、それでも被害の規模、程度、永続性、深刻さは原発の過酷事故とは比較にならないということである。福島第一原発事故をみればそのことは明らかであるし、福島第一原発事故が幸運の連鎖によって被害が小さくて済んだが、最悪の経過を辿れば、東日本が壊滅する可能性すらあったことは何度も反芻されるべきことである。海難事故や航空機事故の被害者は、自らの意思で乗船、搭乗した者であるのに対し、原発事故被害者の殆どは自らの意思と関係なくこれに巻き込まれる者であることも重要な視点である。

このように考えたとき、船舶や航空機ですら、どれだけ安全性を高めても、万が一の事故の際の救命設備を備え付けていなければ航海や運航が許されないのであるから、さらに重大な被害を生じさせる原発においても、どれだけ安全性を高めても、万が一の事故の際の救命手段である実効性ある避難計画等が整っていなければ、運転が許されないことは明白である。

4 第5層防護は不可欠であって予防的なものではないこと

(1) 絶対的安全性を達成できない原発に第5層は不可欠

現在の最新の科学技術をもってしても、原発事故の原因となりうる 事象の発生の予測を確実に行うことはできず、いかなる事象が生じた としても、原発から放射性物質が周辺の環境に絶対に放出されること のない安全性を達成することはできない。

このように原発の絶対的安全性を達成することはできないからこそ, 原発の安全性の確保には深層防護の第5層の防護レベルが欠くことが できないものとされるのである。

仮に、原発の絶対的安全性を達成しうるのであれば、深層防護の第5層は不要となることもありうるが、そのようなことは現在の科学技術では不可能であるから、深層防護の5層が不要となることはあり得ない。

つまり,第5層の防護は,絶対的安全性を達成できない原発に不可欠なものであるから,第5層の防護が必要となる要件として,第5層の想定する事象,すなわち,放射性物質が放出されて避難を要する事故が発生する具体的危険を求めることは,原発が絶対的安全性を達し得ないという事実を看過した間違った判断である。

(2) 令和3年3月17日付大阪地方裁判所決定について

令和3年3月17日付大阪地方裁判所決定(令和2年(ヨ)第386号)は、原子力発電所と避難計画の関係について、原子力発電所の安全

設計では、複数のレベルを独立して考える深層防護の概念に基づき、5 層の防護レベルを設定すべきとされており、最後の砦である第5層が、 放射性物質が原子力施設外に放出されることを前提とした避難計画で あると認定しながら、「こういった深層防護の概念ないし同概念に基づ く安全設計は、あくまでも予防的な観点から防護を確実なものとする ために求められるものであって、第5層の防護に不備があれば即座に 地域住民に放射線被害が及ぶ危険が生じることを意味するものである とは認められない」とした。そして、「債権者らが安全に避難できずに 放射線被害が発生するといった人格権侵害に対する具体的危険がある といえるためには、避難計画の不備のみでは足りず、その前提として、 債権者らが避難を要するような、本件各原発の外に放射性物質が放出 される事故が発生する具体的危険を主張し、個別具体的に疎明する必 要があるというべきである」としている。しかし、同決定は、福島第一 原発事故から明らかとなった原発の危険性及び絶対的安全性を達成で きない原発に第5層の防護は不可欠であるという事実を看過した誤っ た判断である。

5 まとめ (避難計画総論)

以上の事実に照らせば、我が国における原発施設の安全性は、深層防護の第1から第5の防護レベルをそれぞれ確保することにより図るものとされているといえることから、深層防護の第5の防護レベルが欠落し又は不十分な場合には、原発施設が安全であるということはできず、周辺住民の生命、身体が害される具体的危険があるというべきである。

そして、深層防護の第5のレベルが達成されているというためには、大規模地震、大津波、火山の噴火等の自然現象による原子力災害を想定した上で、原子力災害対策重点区域たるPAZ及びUPZ並びにUPZ外において、全面緊急事態に至った場合、原子力災害対策指針による段階的避難等の防護措置が実現可能な避難計画が策定され、これを実行し得る体制が整っていなければならない。

なお、第5章第5でも述べたように、東海第二発電所の運転差止請求訴訟における水戸地裁2021年3月18日判決も、UPZ外に関する評価など若干の相違はあるものの、概ね同様の判断を示している(甲第16号証・第4章・第8「争点8(立地審査及び避難計画)について」、676~730頁)。

第2 避難計画各論

1 本件美浜原発3号機の避難計画

(1) 福井県は,災害対策基本法等に基づき,「福井県地域防災計画(原子力災害編・福井県原子力防災計画)」と,当該地域防災計画に基づき, 広域避難先,避難ルート,避難者の輸送手段等を定める「福井県広域避 難計画要綱」を作成している。滋賀県も同様に,「滋賀県地域防災計画 (原子力災害編)」及び「原子力災害に係る滋賀県広域避難計画」を作 成している。各市町村は,「地域防災計画(原子力災害編)」を作成して いる。

また、原子力発電所の所在地域ごとに設置されている地域原子力防 災協議会において、内閣府を含む関係省庁と関係自治体が参加し、関 係自治体の地域防災計画や避難計画を含むその地域の緊急時における 対応を取りまとめたものとして「緊急時対応」がある。本件美浜原発 については、福井エリア地域原子力防災協議会において「美浜地域の 緊急時対応」が策定されている。

本件では、これらを合わせて避難計画という。

(2) 地方自治体の地域防災計画は原子力災害対策指針に基づき作成すると定められているところ(原子力災害対策特別措置法28条で読み替える災害対策基本法40条),原子力災害対策指針は,避難計画を策定しておくこととする原子力災害対策重点区域の目安として,PAZ(予防的防護措置を準備する区域、おおむね半径5kmの範囲)とUPZ(緊急時防護措置を準備する区域、おおむね半径30kmの範囲)を規定する(甲第39号証・53頁)。

福井県は、原子力災害対策指針のPAZとUPZに沿って避難計画を策定している。他方、滋賀県は、原子力災害対策指針のPAZとUPZに加えて、滋賀県が独自に行った放射性物質拡散シミュレーション結果で、高島市と長浜市が甲状腺等価線量が100mSv~500mSvとなり、その最大距離は美浜発電所から42kmとなったこと、甲状腺被ばく等価線量50mSv以上となる地域は18市町に及び、最大距離は美浜発電所から89kmとなったこと等を踏まえて(甲第41号証・6頁乃至7頁)、原発から30km圏外であっても「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」(以下「滋賀県版UPZ」という。)を定めている(甲第41号証・7頁、84頁乃至88頁)。

つまり、少なくともPAZ、UPZについては避難計画の作成が義務付けられ、UPZ外については避難計画の作成が義務付けられていない。

2 債権者らの住所地と美浜原発3号機の距離

本件原発について、福井県におけるPAZ(おおむね半径5kmの範囲)には美浜町と敦賀市の各一部が該当し、UPZ(おおむね半径30kmの範囲)には債権者らの居住する

が該当する。また滋賀県版UPZには、債権者の居住する も含まれる(甲第41号証・84頁乃至88頁)。

債権者らの居住地は、下図の黄色の印のとおり、

美浜原発3号機から約10km乃至約80kmにあり、大半がUPZ又は滋賀県版UPZに含まれる。

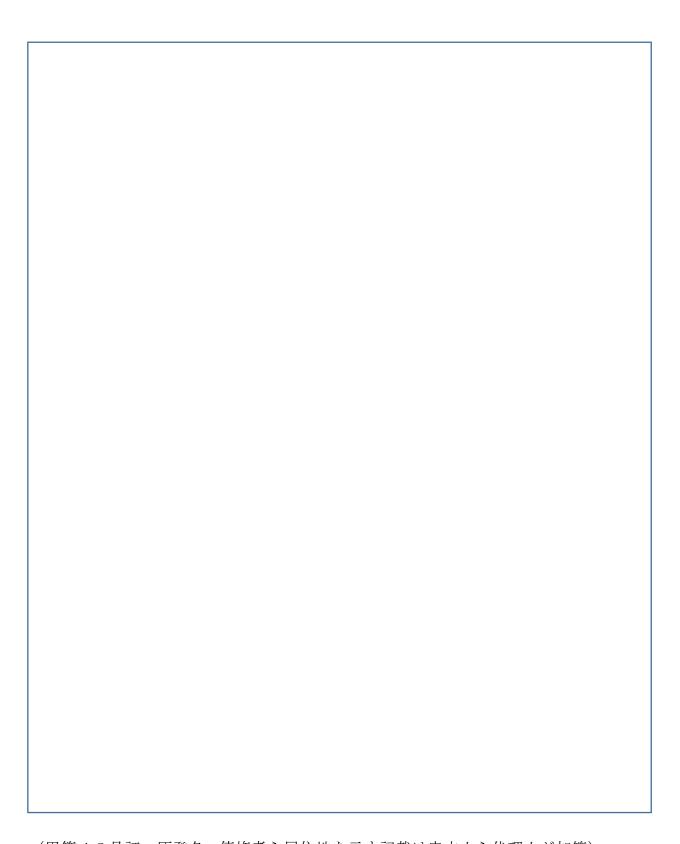
なお、債権者らの居住地の大半は、下図の赤色の印のとおり、美浜原発16、大飯発電所17(以下「大飯原発」という。)、高浜発電所18(以下「高浜原発」という。)、敦賀発電所(以下「敦賀原発」という。19)、高速増殖炉もんじゅが設置されており、巨大地震が起きると本件原発だけでなく、これら多数の原発、高速増殖炉が同時多発的に事故を起こす可能性のある日本で随一の危険な地域である。

¹⁶ 美浜原発は、1号機及び2号機は30年を要する廃止措置の第1段階(使用 済燃料は残存)、3号機は本件原発である。

¹⁷ 大飯原発は、1号機及び2号機は30年を要する計画する廃止措置の第1段階(使用済燃料は残存)、3号機は定期検査中、4号機は運転中である。

¹⁸ 高浜原発は、1号機及び2号機は定期検査中、3号機及び4号機は運転中である。

¹⁹ 敦賀原発は、1号機は24年を要すると計画する廃止措置の第1段階(使用済燃料は残存)、2号機は定期検査中、3号機及び4号機の着工を予定しているとのことである。



(甲第42号証 原発名,債権者ら居住地を示す記載は申立人ら代理人が加筆)

3 UPZの避難

債権者らの多くが居住するUPZからの避難(滋賀県版UPZも同様)は、原子力災害対策指針に基づき、次のとおり規定されている。なお、本件の債権者らには、PAZに居住する者はいないことから、PAZからの避難の問題点については割愛する。

(1) 屋内退避20

全面緊急事態21となった場合,放射性物質の放出前の段階において,UPZ内住民は屋内退避を開始する。放射性物質の放出に至った場合,OIL 22 (Operational Intervention Level) に基づく防護措置を実施するまでは屋内退避を継続する。(甲第43号証・55頁)

なお, UPZ外については, 避難計画はないものの, UPZ内と同様に, 屋内退避を行う(甲第39号証・73頁)。

(2) 避難²³, 一時移転²⁴

屋内退避を開始した後、緊急時モニタリング (現地実測値) の結果に基づき、毎時 500μ Sv超過の区域の住民は、速やかに避難等 (移動が困難な者の一時屋内退避を含む。)を行う (OIL1)。毎時 20μ Sv超過した時から概ね 1 日が経過した時の空間放射線量率が毎時 20μ Sv超過している区域の住民は、1週間程度内に一時移転を行う (OIL2)。 (甲第 43 号証・55 頁)

なお、UPZ外については、避難計画はないものの、放射性物質の放 出後についてはUPZにおける対応と同様、OIL1及びOIL2を

²⁰ 屋内退避は、住民等が比較的容易に採ることができる対策であり、放射性物質の吸入抑制や中性子線及びガンマ線を遮蔽することにより被ばくの低減を図る防護措置である。屋内退避は、避難の指示等が国等から行われるまで放射線被ばくのリスクを低減しながら待機する場合や、避難又は一時移転を実施すべきであるが、その実施が困難な場合、国及び地方公共団体の指示により行うものをいう。

²¹ 全面緊急事態は、原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じたため、重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するため、迅速な防護措置を実施する必要がある段階である。

²² OILとは、空間放射線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等の原則計測可能な値で表される運用上の介入レベルをいう。

²³ 避難は、空間放射線量率等が高い又は高くなるおそれのある地点から速やかに離れるため緊急で実施するものをいう。

²⁴ 一時移転は、緊急の避難が必要な場合と比較して空間放射線量率等は低い地域ではあるが、日常生活を継続した場合の無用の被ばくを低減するため、一定期間のうちに当該地域から離れるため実施するものをいう。

超える地域を特定し、避難や一時移転を実施しなければならない(甲第39号証・72頁)。

(3) 安定ヨウ素剤の配布・服用

PAZ外においては、全面緊急事態に至った後に、原子力施設の状況や緊急時モニタリング結果等に応じて、避難又は一時移転と併せて安定ヨウ素剤の配布及び服用について、原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示を出すため、原則として、その指示に従う(甲第39号証・74頁)。

(4) 避難退域時検査25及び簡易除染26

立地道府県等は、OILに基づく防護措置として避難又は一時移転を指示された住民等(ただし、放射性物質が放出される前に予防的に避難した住民等を除く。)を対象に避難退域時検査及び簡易除染を実施する(甲第39号証・75頁)。

(5) 小括

以上のとおり、UPZ及びUPZ外に居住する債権者らは、原発事故が起きた場合の主な避難の流れとして、まず屋内退避を行ない、放射線量が高くなると、避難を開始し、避難の過程で、安定ヨウ素剤の配布を受け、服用し、退域時検査を受け、汚染度合によっては簡易除染を受けて、避難所へ避難するということになる。

4 被ばくを前提にした避難計画

PAZにおいては、全面緊急事態に至った時点で、原則として全ての住民等が避難を即時に実施しなければならないとされている(甲第39号証・72頁)。他方、UPZにおいては、上述のとおり、全面緊急事態となった場合、放射性物質の放出前の段階において、UPZ内住民は屋内退避を開始し、放射性物質の放出に至った場合、OILに基づく防護措置を実施するまでは屋内退避を継続する。

そうすると、UPZにおいては、PAZの住民が避難を開始した後に、かつ、OILに基づく放射線量が現地実測値で確認されてからようやく避難を開始することになる。すなわち、空間放射線量の測定結果が毎時500 μ Svが計測される前は避難せずに屋内退避をし、毎時500 μ Svが計測されてからようやく数時間内を目途に避難を実施する。また、毎時2

²⁵ 避難退域時検査は、避難住民等に対し、防護措置を実施すべき基準以下であるか否かを確認する検査をいう。

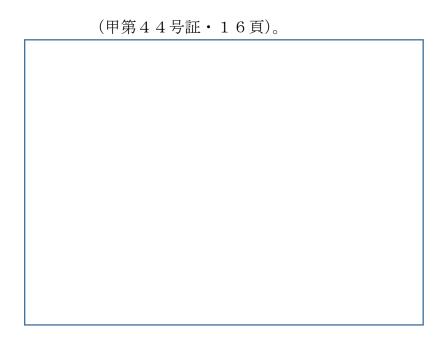
²⁶ 着替え, 拭き取り, 簡易除染剤やシャワーの利用等(原子力災害対策指針9 頁)

O μ Sv超過した時から概ね1日が経過した時の空間放射線量率が毎時2 O μ Sv超過している区域の住民は, 1週間程度内に一時移転を行う。

しかし、上記OIL1にいう毎時 500μ Svという数値は、平時の公衆被ばく線量限度年間1mSvにわずか2時間で達してしまう程の高い数値である。また、上記OIL2については、例えば毎時 20μ Svが継続しているとすると、1日経過するだけで 480μ Svになり、そこから1週間程度内に一時移転を行なうとなると、累積線量は、 3360μ Sv (480μ Sv × 7日間)にもなる。

このような高い空間放射線量率が計測されて初めて避難等を実施するということは、その地域の住民に対して放射線量が高くなるまで待たせた上でその放射線を浴びながら避難することを強いることを意味するものであり、被ばくすることを前提とした避難計画であるといえる。

- 5 避難先,避難経路の不合理
 - (1) 原発が立地する町へ避難



への避難経路(甲第45号証から 抜粋,原発名は申立人ら代理人によって加筆))

大飯原発

は、4号機が運転中であり、3号機は定期検査中、1号機及び2号機は

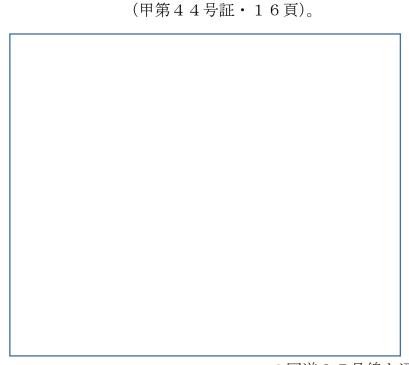
30年を要する計画する廃止措置の第1段階,3号機は定期検査中で,いずれも使用済燃料がプールに保管されている。高浜原発は,1号機及び2号機は定期検査中,3号機及び4号機は運転中である。

本件原発は、大飯原発と直線距離で約30kmほどしか、また高浜原発と直線距離で約45kmほどしか離れていないのであり、巨大地震によって本件原発が放射性物質放出事故を起こした場合に、大飯原発及び高浜原発も同じように放射性物質放出事故を起こしている可能性は十分にある。巨大地震による同時多発的原発事故を考えれば、

へ避難することは不可能であり、複合災害を想定した上での実現可能な避難計画は策定されていない。

(2) 原発の近傍を通過して避難

(



への国道27号線を通る避難経

路(甲第46号証から抜粋,原発名は申立人ら代理人によって加筆))



への避難経路(甲第47号証から抜粋,原発名は申立人ら代理人によって加筆))

これら避難先へは、大飯原発、高浜原発が所在している地域を通行しなくてはならない。これらの原発は、運転中又は定期検査中、廃炉措置中であるが、いずれにせよ使用済み核燃料をプールに貯蔵している以上、大地震等が発生した場合においてこれらの原発から放射線物質が放出される危険性は否定できず、同時多発的原発事故を想定した上での実現可能な避難計画は策定されていない。

(3) 避難道路の脆弱さ

(

避難するには、国道27号線ないし舞鶴若狭自動車道を通ることになる。しかし、国道27号線は大部分が片側1車線の狭路であり、渋滞が予想されるし、巨大地震による土砂災害等で寸断、損壊が一か所でも発生すれば、たちまち通行できなくなる。舞鶴若狭自動車道も舞鶴西インターチェンジから敦賀ジャンクションの間は対面通行となっているため、渋滞が発生することはもちろんのこと、ガス欠や故障によって道路をふさぐ車が1台発生しただけで長時間留め置かれることになる。さらに、舞鶴若狭自動車道ではインターチェンジ入口における大渋滞発生が予想される。

避難するには、国道161号線を通ることとされている(甲第48号証・57頁乃至67頁)。しかし、国道161号線も片側一車線で、琵琶湖西岸を通る狭路であり、渋滞が予想されるし、土砂災害等で寸断、損壊が一か所でも発生すれば、たちまち通行できなくなる。

(4) 車両での避難に要する時間

原発事故以外の災害がない場合の車両による避難時間は、福井県の

シミュレーションによると、標準パターン(自主避難率40%、自家用車避難率95%、日中、春秋)でUPZ圏から30km圏外への避難所要時間は12時間 10分に達する(甲第49号証・14頁)。UPZにおいては、 500μ Sv/hが測定されてから避難を開始することになっていることに加えて、車両の放射線(浮遊放射性物質の γ 線)防護効果はなく(甲第50号証・94頁),屋外にいるに等しい。 500μ Sv/hになってから避難を開始すると、12時間以上かけて30km圏外へようやく脱出できるのであり、単純計算でも6mSv超もの被ばくをすることになる。なお、白血病の労災認定基準は5mSvであり、原発作業従事者が労災認定を受けられるほどの高線量の被ばくを一般市民が受けてしまうことになる。

さらに、地震によって原発事故が起きた場合は、さらに長時間を要する。福井県による「福井県地震被害予測調査業務報告書(合本版)」(平成24年3月)によると、下表のとおり、福井平野東縁断層帯の地震又は浦底―柳瀬山断層帯の地震による道路の被害箇所は、前者の地震の場合に268箇所、後者の地震の場合に134箇所にも及ぶと予測されている(甲第51号証・336頁)。そうすると、そもそも避難だけで渋滞が発生するところに、地震による道路の寸断、損壊が加わり、避難時間は算定不可能なほど長時間にわたり、極めて多量な被ばくを強いられることになる。この点でも複合災害時に実施可能な避難計画が策定されていない。

路線種	現況延長	福井平野東縁断層帯		浦底ー柳ヶ瀬山断陪帯	
	(km)	被害 箇所数	被害率 (箇所数/km)	被害 箇所数	被害率 (箇所数/km)
高速道路	281.54	23	0.08	18	0.07
国管理国道	280,14	21	80,0	22	80,0
県管理国道	583.51	50	0.08	20	0.03
主要地方道	570.35	75	0.13	25	0.04
一般県道	1,014.90	119	0.12	48	0.05
有料道路	29.06	0	0.02	1	0.05
合計	2,759.50	288	0.10	134	0.05

表 10.2-3 道路路線の被害予測結果

注. 道路路線の使用データ···DRM福井県「全道路リンク」

(甲第51号証・336頁)

6 屋内退避の不合理

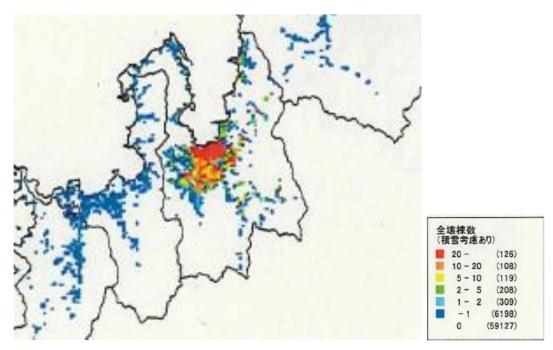
(1) 地震による建物倒壊,死者・負傷者の発生

屋内退避は、巨大地震の際には取り得ない手段であることが、2016(平成28)年4月15日に起きた熊本地震で明らかになった。すなわち、同地震は、同月14日に震度7(熊本県益城町)(前震)、その2日後の同月16日にも震度7(熊本県益城町)(本震)を観測するなど2度の大きな揺れを起こしたものであるが、前震に耐えた住宅に戻ったところを本震に襲われ、1階が潰れて死亡した住民もいる(甲第52号証)。そして、同地震の際に、国が熊本県に対して全避難者の屋内避難を求めたところ、熊本県知事が「避難所が足りなくてみなさんがあそこに出たわけではない。余震が怖くて部屋の中にいられないから出たんだ。現場の気持ちが分かっていない。」と抗議している(甲第53号証)。このように巨大地震の際には建物倒壊による生命・身体への危険があり、屋内退避をすることなど到底できない。

巨大地震によって多数の家屋が倒壊等する甚大な被害が生じることは福井県でも想定されている。福井県による平成22・23年度地震被害予測調査結果に基づく被害想定によると、想定断層・震度分布は、①福井平野東縁断層帯(想定M=7.6/断層長さ約45km)の最大震度7、②浦底一柳瀬山断層帯(想定M=7.2/断層長さ約25km)の最大震度7とされている(甲第54号証・13頁)。

①福井平野東縁断層帯の場合,建物被害については,揺れと液状化による建物の全壊が木造で2万6959棟,非木造で3058棟,建物の半壊が木造で3万6715棟,非木造で5516棟である。火災による被害は,例えば冬期で3195棟である。人的被害については,冬期5時に地震が発生した場合,死者は2034名,負傷者は9208名にのぼる。(甲第54号証・13頁)

②浦底一柳瀬山断層帯の場合,建物被害については,揺れと液状化による建物の全壊が木造で1万236棟,非木造で1737棟,建物の半壊が木造で1万7076棟,非木造で2791棟である。火災による被害は,例えば冬期で1188棟である。人的被害については,冬期5時に地震が発生した場合,死者は763名,負傷者は3371名にのぼる。(甲第54号証・13頁)



(甲第51号証・148頁 揺れによる建物被害)

これらの地震と同規模以上の巨大地震によって原発事故が起きた場合には、住宅での屋内退避はできない。

ところが,「福井県地域防災計画(原子力災害対策編・福井県原子力防災計画)」及び「福井県広域避難計画要綱」には,巨大地震によって屋内退避ができない場合に,住民らはどうすればよいのか,どの建物に何人避難できるのか等についての定めがなされていない。

には、地震による家屋倒壊等により屋内退避が 困難な場合に関する規定がない(甲第56号証・110頁、甲第57 号証・91頁)か、又は、「国が屋内退避指示を出している中で、自 然災害を原因とする緊急の避難等が必要となった場合には、市は(町 は)、人命最優先の観点から、当該地域の住民に対し避難指示を行う ことができる。」(甲第55号証・85頁、甲第58号証・92頁、甲 第59号証・95頁)と抽象的に規定するのみで、どの建物に何人避難できるのか等について定められていない。

滋賀県の「原子力災害に係る滋賀県広域避難計画」には、「複合災害時には、多くの家屋が倒壊し、または多くの住民が屋内に留まることを懸念すると思われることから、以下の対応を図る。」として「①地震により家屋が倒壊したり、倒壊するおそれがあるなど家屋で屋内退避を実施することが困難である場合には、近隣の公共施設等において、屋内退避を実施する。」「②屋内退避中に再度の地震等により被災が更に激しくなるなど、屋内退避の継続が困難である場合は、屋内退避が不要である地域の避難所等へ移動を行う。」との規定がなされているものの(甲第48号証・6頁乃至7頁)、それ以上の具体的な規定(どの公共施設等がどこにあり、何人収容可能なのか等)はなされていない。

仮に、地震時の指定避難所を用いるとしても、地震時の指定避難所は、地震による建物倒壊の危険を避けるため、学校の校庭等の屋外であることが多い。例えば、の地震時の指定避難所65箇所は、1か所を除き64箇所で全て屋外である(甲第60号証・37頁乃至39頁)。

以上のとおり、複合災害を想定した上での実現可能な避難計画は策定されていない。これでは、住民らは屋外に長時間滞在することによって大量の被ばくを強いられる危険がある。

(2) 屋内退避による放射線防護の効果はごくわずか

屋内退避をすることによる,放射性プルームからの外部被ばくに対する防護効果は,多くの住民が居住する木造家屋の場合にはわずか10%低減でしかない(甲第61号証・スライド4)。原子力災害対策指針では500 μ Sv/hが観測されたら数時間以内に避難をするとされていることから,屋内退避をしている間及び屋内退避から避難をしている間の被ばく量を累積すると,平常時の被ばく限度1mSv/yを優に超えてしまう。

また、放射性プルーム通過後に換気をしなければ、家屋の開口部から入り込んだ汚染空気が屋内に残っているため、屋内退避の効果がない(甲第62号証・スライド29)。しかし、放射性プルーム通過後に換気をする規定はない。また、放射性プルーム通過後に換気をするタイミングを判断するためには、放射性プルームが通過し、しばらくは放射性プルームが来ないことを判断しなければならない。しかし、原子力災害対策指針では、モニタリング(以下「現地実測値」とい

う。)によって放射性プルームを把握することとなっているため(甲第39号証・70頁),プルームが通過したことは把握できても,しばらくは放射性プルームが来ないことを予測することはできない。したがって,この点でも屋内退避の防護効果はないことになる。

さらには、上述のとおり、UPZにおいては 500μ Sv/hが計測されたら数時間内に避難することになっていることから、屋内退避によって放射線量が高くなるまで待ち、放射線量が高いときに避難をすることになる。わざわざ被ばくをさせる避難計画であるといえる。

7 安定ヨウ素剤の服用が適時にできない

(1) 安定ヨウ素剤の服用時期

安定ヨウ素剤は、様々な放射性物質によって起こる内部被曝(体内に 取り込んでしまった放射性物質による被曝)のうち、放射性ヨウ素(ヨウ素131)による内部被曝の影響を低減するものである。

安定ョウ素剤の服用時期については、「放射性ョウ素が吸入摂取または体内摂取される前の24時間以内又は直後に、安定ョウ素剤を服用することにより、放射性ョウ素の甲状腺への集積の90%以上を抑制することができる。」とされ、放射性ョウ素が体内摂取される24時間前に予防服用しなければならない。なお、40歳以上の者については希望者へ安定ョウ素剤を配布することとなっているものの、ウクライナ政府が行った統計調査によると、ウクライナの全人口を対象にした2008年までの調査から、男女ともに被ばく時全年齢で有意に相対リスクが上昇していることが確認されており(甲第63号証)、40歳以上であっても安定ョウ素剤の服用が必要である。

(2) 債権者らも安定ヨウ素剤の服用が必要になる可能性があること SPEEDIのよる試算において,文部科学省は,空気中のヨウ素1 31を呼吸によって取り込むことによる内部被ばくについての等価線 量の積算線量を算出した。なお,IAEAは,確率的影響のリスクを回 避するための基準として甲状腺等価線量50ミリシーベルト/7日間 と規定する。



内部被ばく臓器 等価線量の積算線量 (3月12日6:00から4月24日0:00 までのSPEEDIによる試算値)



(甲第64号証の2 SPEEDIによる試算値 甲状腺等価線量)

これによると、例えば飯舘村(福島第一原発から直線距離で約28~48km)では、甲状腺等価線量は100mSvから500mSvの範囲にある。

債権者らは、本件美浜原発から直線距離で約 $10 \text{ km} \sim \text{約}80 \text{ km}$ に居住していることから、甲状腺等価線量 $100 \text{ mSv} \sim 500 \text{ mSv}$ もの内部被曝を強いられる恐れがあり、安定ョウ素剤の服用が必要になる可能性が十分にある。

(3) 債権者らへの適時服用は困難

内閣府は、安定ョウ素剤の服用指示基準について、甲状腺等価線量50mSvとしている(甲第65号証)。しかし、原子力災害対策指針では、緊急時モニタリングとして現地実測値を基に防護措置の判断材料とすると定めている。予測値を用いないため、放射性物質の挙動を後追いするに過ぎない。放射性物質は風向き、風の強さによって刻一刻と変化するのであり、実測値に頼っていては、住民一人一人に安定ョウ素剤の服用指示がきちんと伝わるための時間的余裕を持った時期に安定ョウ素

剤の服用指示を出すことができない。

また、住民らは屋内退避後に避難をする途上で安定ョウ素剤の配布服用指示を受けることになる。しかし、これでは、屋内退避中に放射性プルームが通過した際に建物の開口部から入り込んだ放射性ョウ素を既に吸い込んでしまっていたり、避難するために屋外へ出て安定ョウ素剤の配布場所へ向かうまでに放射性ョウ素を吸い込んでしまい、適時に安定ョウ素剤の服用ができない。

(4) UPZ圏外で事前配布が行なわれていること

兵庫県丹波篠山市は、福井県にある高浜原発(関西電力)から約50km圏であるところ、安定ヨウ素剤の事前配布を行っている(甲第66号証)。これは、兵庫県が2013年に公表した放射性物質の拡散予測において、高浜原発で事故が起きた際、同市では1歳児の甲状腺被ばく線量が7日間で167ミリシーベルトに達し、IAEAの基準(50ミリシーベルト)の3倍超となることを受けたものである(甲第66号証)。

また、千葉県松戸市では、民間のグループが、平成29年9月に、安定ヨウ素剤を事前配布した(甲第67号証)。同市は福島第一原発から約200kmの地点に位置するところ、2011年3月下旬に市内の浄水場で採取した水道水から0歳児の飲用基準の2倍を超す放射性ヨウ素が検出され、市は一時飲用を控えるよう呼び掛けていたことがあり、市民が自ら放射性ヨウ素剤を入手する動きにつながっている。この事前配布に立ち会った、島根大学医学部の野宗義博特任教授は、甲状腺外科医として旧ソ連の核実験場があったカザフスタンで被ばく者の診療に当たった経験を踏まえ、「大きな原発事故があった時、住民に誰がヨウ素剤を配るのでしょうか。間違いなく混乱が起きる。だから事前配布が必要なのです。」と警告する(甲第67号証)。

8 コロナ禍での避難

(1) 新型コロナウイルス感染症が全国に広がっている現状においては、 新型コロナウイルス感染拡大を防ぐために、密閉空間(換気の悪い密閉 空間である)、密集場所(多くの人が密集している)、密接場面(互いに 手を伸ばしたら届く距離での会話や発声が行われる)を避けることが 求められている。

上記3つの条件が同時に重なる場合は、最も感染リスクが高いが、条件が1つの場合も感染リスクは当然ある。感染拡大を防止するためには、部屋をこまめに換気すること、換気が悪く、人が密に集まって過ご

すような空間に集団で集まることを避けることが呼びかけられている (甲第68号証の1,甲第68号証の2)。

ところが、原発事故が起きた際の避難計画は、住民らが自家用車やバス、自衛隊車両等に乗り合って避難することが求められており(「福井県広域避難計画要綱」)、密集・密接・密閉の環境である。また、避難退域時検査(スクリーニング)、除染、安定ョウ素剤の配布・服用の場面では、人の密集、密接が発生し、放射性物質を避けて屋内でこれらの作業を行なう場合には密閉空間になる。さらに、避難所は、まさに放射性物質が屋内に流入しないように密閉した空間に人が密集・密接する3密の空間である。

(2) 内閣府は「新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症の流行下での原子力災害時における防護措置の基本的な考え方について」(甲第69号証)では、「自宅等で屋内退避を行う場合には、放射性物質による被ばくを避けることを優先し、屋内退避の指示が出されている間は原則換気は行わない。」とする。

しかし,不特定多数の住民が集まってくる指定避難所(学校の体育館 など) における屋内退避の場合に原則換気を行わないことは, たとえ被 ばくからの防護ができるとしても、新型コロナウイルス感染症の感染 が連鎖し、大規模な集団感染が発生する危険が大きい。 九電の玄海原発 を抱える佐賀県玄海町役場の担当者は「放射能対策と換気の兼ね合い は困難」と指摘している(甲第70号証)。自然科学などの研究者らで 構成する日本科学者会議(共同代表幹事は名古屋大学素粒子宇宙起源 研究所の益川敏英名誉所長(同大特別教授)と昭和女子大学の伊藤セツ 名誉教授)は、「原子力施設がひとたび事故を起こせば放射性物質防護 のために屋内退避が不可欠で『密室』をつくらねばならない。新型コロ ナ対応とは相反する条件となる」「原発事故からの避難が極めて困難で あることは、福島第一原発事故で浮き彫りになった。ましてや、コロナ 禍のもとでの原発事故からの避難となると, 仮に避難できたとしても, 避難場所そのもので感染爆発,修羅場となりかねない。」と警告し(甲 第70号証. 甲第71号証・1枚目),「最低でも運転中の原発6基(関 西電力3基,九州電力3基)の運転の停止を求める。」(甲第71号証・ 2枚目)を重大な懸念を表明している。

(3) また、内閣府の「感染症の流行下でのUPZ内の防護措置(案)」(甲第72号証)によると、「避難所等」においては「感染者(軽症者等)は、それ以外の者とは隔離するため、別施設や個室等に避難。」「避難先施設では、密集を避ける。」とある(甲第72号証・2枚目)。そして、

福井県の「新型コロナウイルスに備えた避難所運営の手引き」(甲第73号証)によると、「スペースの確保」として、一般避難者の場合は、「床に養生テープ等で、1人当たり4㎡以上のスペース、通路幅2mを確保」、「※他の感染症(ノロウイルス、新型インフルエンザ)対策も考慮するなら、一人当たり5.5㎡以上が望ましい。」(甲第73号証・4頁)とされている。

しかし、これらも実現不可能である。すなわち、従来は避難所における一人当たりのスペースは2㎡が一般的であったところ(甲第74号証)、新型コロナウイルス感染症対策のために福井県が確保しなければならないとするスペース(4㎡以上のスペース)は従来の2倍以上のスペースである。これだけでも避難所のスペースを2倍以上も確保しなければならず、実現が困難である。この点について、環境経済研究所の上岡直見代表は、「避難所は、1人当たり2平方メートルで雑魚寝前提です。地域の公民館などを床面積で割り振っているだけなので、物理的に距離を取って避難することがまず無理でしょう。」と内閣府・福井県の感染症対策措置が実効性のないことを指摘している(甲第75号証)。

(4) 以上のとおり、新型コロナウイルス感染症下での原発事故時の避難は、実施可能なものではない。

第3 まとめ

以上の事実に照らせば、我が国における原発施設の安全性は、深層防護の第1から第5の防護レベルをそれぞれ確保することにより図るものとされているといえる。したがって、深層防護の第5の防護レベルが欠落し又は不十分な場合には、それだけで原発施設が安全性に欠けることを意味するのであって、債権者らの生命、身体が害される具体的危険があるというべきである。

避難計画に実効性がないということは、同時に、原発事故による被ばくの 危険性が極めて差し迫った具体的危険であることを意味する。原発は通常 運転時でさえ高圧高温の水蒸気等に晒されることもあって設備の故障や損 傷の危険を伴うが、施設の老朽化に伴う金属疲労や腐食はその危険を更に 飛躍的に高める。この事故の防止のためには、完璧な整備点検を最低条件と するが、原発は規模が大きい上に、放射性物質の危険から身を守らなければ ならないため長時間にわたる点検作業は困難であるし、目視による点検が 不可能な場所もある。そして、被ばくの危険性が低い場所においてさえも債 務者の整備点検が不十分であったことは2004年8月9日の重大事故に 端的に表れているのである。 地震の際には通常運転時よりも事故発生の危険が更に飛躍的に高まる。 基準地震動は原発の安全確保の要であり、地震の際の原発の安全性についての信頼は、⑦基準地震動を超える地震動は到来しないという信頼と、①基準地震動以下の地震動では原発の重要設備は損壊、故障しないという二つの信頼に依拠しており、高度の安全性が要求される原発においては、上記の各信頼のうちの一つでも揺らげば原発の安全性は確保できていないということになる。

本件原発においては、①基準地震動算定の第一段階における地震規模の特定において、松田式及び入倉・三宅式が修正を加えられることなく用いられていること、②内陸地殻内地震の震源が原発敷地に極めて近いにもかかわらず、慎重な考慮が払われていないことによって、⑦の基準地震動を超える地震動は到来しないという信頼は失われている。そして、基準地震動を超える地震に襲われた際には、老朽化に伴って40年の運転期間中に比して更に多くの箇所に損傷や故障が生じ、危機回避のためのプログラム(いわゆるイベントツリー)に係る諸設備も同様に正常に機能しない可能性が飛躍的に高まり、最後の事故拡大防止手段である緊急炉心冷却装置がかえって事故拡大の要因となるのである。

また、①老朽化によって原発の設備の耐震性が減退していく中で基準地震動が引き上げられることに伴って安全余裕が仮にあったとしてもそれが食い潰されていること、②主給水設備がSクラスとされていないこと、③基準地震動993ガルに満たない地震動によっても本件原発直下にある破砕帯の露頭の変位によって重要設備が損壊される危険があること、④繰り返しの揺れに備えていないため、たとえ基準地震動に相当する揺れに耐えたとしてもその後襲ってくる基準地震動未満の揺れに耐えられないおそれがあることからすると、④の基準地震動以下の地震なら事故には至らないという信頼も既に失われているのである。そして、いったん設備が損壊または故障したときには危機回避のためのプログラムに係る諸設備が老朽化によって正常に働かず、最後の事故拡大防止手段である緊急炉心冷却装置がかえって事故拡大の要因となるのである。

このような多様でそれぞれが深刻な事態が容易に想定され、事故発生の 具体的危険性が極めて高いのであるから、実効性のある避難計画は債権者 らの被ばくを避ける最終の極めて重要な手段となる。ところが、避難計画に 全く実効性がないのであるから、債権者らの本件原発の事故による被ばく の危険性は極めて差し迫った具体的危険といえるのである。

もちろん,深層防護の観点からすると実効性のある避難計画がないとい う一事のみをもってしても具体的危険性を認定するに十分なものであるが, 本件原発においては実効性のある避難計画の欠如が事故発生による被ばくの問題と直接結びついているのである。

第9章 仮処分発令の要件を備えていること

第1 被保全権利

- 1 原発事故の原因となる自然災害や人的要因(航空機落下,ミサイル攻撃, ヒューマンエラー等)は、いつ発生するか分からない。明日かもしれない。 したがって、原発が備えるべき安全性を備えていない場合、人格権侵害の 具体的危険があると判断されるべきである。
- 2 原発が備えるべき安全性の基本思想が「深層防護」であることは既に詳述した(第5章第4)。すべての層の安全性が備わっていない限り、その原発の周辺住民は人格権侵害の具体的危険に晒されているのである。
- 3 本件原発が抱える危険性は数多あるが、本件申立てにおいて、申立人らは、裁判所に早期にご判断いただくため、地震によって重大事故が発生する危険性【第7章(深層防護第1層~3層)】と、避難計画の不備【第8章(深層防護第5層)】に争点を絞った。そして、前者について判断するに当たっては、本件原発が運転開始後44年を超えた老朽原発であり、原子力規制委員会による審査が拙速になされたため、そうでない原発に比べ、事故発生及び拡大のリスクが格段に大きいこと【第4章、第5章、準備書面(1)】を十分に考慮頂きたい。
- 4 本件原発が運転を開始すれば、本件原発が放射性物質を環境中に大量 に放出する重大事故を起こす蓋然性があり、その場合、債権者らの人格権 は深刻に侵害される。

第2 保全の必要性

本件原発が重大事故を起こすことにより、債権者らの人格権が侵害される事態を回避するためには、本件原発の運転を差し止める以外に方法がない。運転を差し止めても、原子炉内に核燃料が装荷されている以上、人格権侵害のリスクをゼロにすることはできないが、運転が差し止められた結果核燃料が冷温停止状態にあれば、冷却機能を喪失しても、メルトダウンに至るまでの時間的余裕は大きく、メルトダウンを回避するための各種の対策をとることができ、重大事故に至る可能性を大幅に軽減することができる。そして他に、原発事故による債権者らの人格権侵害を回避する的確な方法はない。

第3 小括

よって、債権者らは、著しい損害又は急迫の危険を避けるため、民事保全 法第23条第2項に基づき、各自の人格権を被保全権利として、債務者に対 し、本件原発の運転の差止めを請求できる。

- 第10章 原発運転差止め民事訴訟における判断枠組み
 - 第1 福島原発事故前の判決で採用された判断枠組み
 - 1 伊方最高裁判決

平成4年10月29日最高裁第一小法廷判決(民集46巻7号1174頁,以下「伊方最高裁判決」という。)は、原子炉設置許可処分取消訴訟における判決であるが、その後の原発運転差止め民事訴訟における判断枠組みに大きな影響を与えた。

- (1) 伊方最高裁判決は、立証命題を「被告行政庁がした右判断に不合理な点があること」と定め、その主張、立証責任は、本来、原告が負うべきものであるが、被告行政庁の側において、まず、被告行政庁の判断に不合理な点がないことを主張、立証する必要があり、被告行政庁が右主張、立証を尽くさない場合には、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることが事実上推認される、と判示した。
- (2) 「主張,立証を尽くす」とは,「主張,立証に成功する」こと,即ち 真偽不明を超えて裁判官に確信を抱かせることを意味する。したがっ て,原子炉設置許可処分取消訴訟は,被告行政庁が「被告行政庁の判断 に不合理な点がないこと」を立証できたか否かについて攻防が行われ, 立証できれば原告の請求は棄却され,立証できなければ認容されるこ とになる。すなわち,伊方最高裁判決の前記判示部分は,単に主張,立 証の必要を述べたものではなく,本来,原告住民側が負担すべき客観的 立証責任を事実上被告側に転換したものである。
- 2 その後の原発運転差止め民事訴訟の下級審判決
 - (1) 原発運転差止め民事訴訟の判断枠組み論の嚆矢となったのは,女川原発訴訟一審判決(仙台地裁平成6年1月31日判決・判例時報14 82号3頁)である。
 - ア ここで、仙台地裁は、「本件原子力発電所の安全性については、被告の側において、まず、その安全性に欠ける点のないことについて・・・立証する必要があり、被告が右立証を尽くさない場合には、本件原子力発電所に安全性に欠ける点があることが事実上推定(推認)される・・・そして被告において、本件原子力発電所の安全性について必要とされる立証を尽くした場合には、安全性に欠ける点が

あることについての右の事実上の推定は破れ、原告らにおいて、安全性に欠ける点があることについて更なる立証を行わなければならない」と判示し、安全性に関して、まず被告側に立証の必要を課するものの、最終的な立証の必要を原告に負担させるという二段階構造を示した²⁷。

- イ ここで、同判決は、被告から原告に立証の必要が転換する契機として、「推定が破れる」ことを指摘しているが、これは誤りであって、上記推定が破れることはない。何故なら、被告の立証活動のトータルな評価として「立証を尽くしていない」と判断されて「安全性に欠ける点があること」が事実上推定されるのであるから、被告の立証活動によってこの推定が破れることは有り得ず、せっかくの原告に有利な推定が原告の立証活動によって破れることも同様にあり得ないからである²⁸。結局、原発の運転差止めを求める民事訴訟は、被告が「安全性に欠ける点がないこと」の立証に成功するか否かについて攻防がなされ(原告の立証活動は「反証」と位置付けられる。)、成功すれば、原告の請求は棄却され、成功したと認められなければ原告の請求が認容されるという単純な構造(一段階構造)になると理解されなければならないのである。
- ウ ちなみに、上記判決は、被告が立証すべきことを「安全性に欠ける点があること」としている。そうすると、被告が立証を尽くした場合、すなわち、「安全性に欠ける点があること」の立証に成功した場合に、原告は、「安全性に欠ける点があること」を立証できる余地があるという論理的帰結になるが、これは背理である。二段階構造を成り立たせるためには、被告が立証すべき「安全性に欠ける点のないこと」と原告が立証すべき「安全性に欠ける点があること」は一枚のコインの裏表ではなく、異なる内容のものでなければならない。しかし、同判決は、そのことを全く説明しない。
- (2) その後の民事訴訟下級審判決

²⁷ 伊方最高裁判決は一段階構造であることに着目されたい。

²⁸ 一般に「事実上の推定」という概念は、要証事実Aについて直接証拠がない場合に、間接事実a,b,cを立証して要証事実Aを推定する場合に使われる。このとき、相手方は、間接反証dを立証することによって推定を破ることができる。しかし、本件における推定は、本来的な立証責任を負わない当事者の立証活動の結果から事実上推定するのであるから、これが破れることは想定できないのである。

その後、福島原発事故前に言い渡された民事訴訟の下級審判決は、基本的に女川原発訴訟一審判決が示した二段階構造の枠組みを踏襲した 【浜岡原発訴訟一審判決(静岡地裁平成19年10月26日判決・判例 集未搭載)、志賀原発2号機訴訟二審判決(名古屋高裁金沢支部平成2 1年3月18日判決・判例時報1818号3頁)等】。もっとも、コインの表である被告が立証すべきことについては、上記静岡地裁判決は、「当該原子炉施設が原子炉等規制法及び関係法令の規制に従って設置運転されていること」と、上記名古屋高裁金沢支部判決は、「本件原子炉施設が本件安全審査における審査指針等の定める安全上の基準を満たしていること」とそれぞれ判示して、矮小化し、被告の立証の負担を極端に軽いものとした。

第2 福島原発事故後の裁判例における判断枠組み

1 概観

福島原発事故後も上記の二段階構造論を漫然と踏襲している裁判例があるものの(例えば,大阪高決平成29年3月28日決定(判例時報2334号4頁),福岡高裁宮崎支部が,川内原発運転禁止仮処分即時抗告事件で,伊方最高裁判決を正しく理解した主張立証責任論を展開し,一段階構造を示したことは特筆に値する(平成28年4月6日・判例時報2290号90頁)。その後は、多くの下級審が、この決定が示した判断枠組み論に従い【例えば、広島地裁平成29年3月30日決定、松山地裁平成29年7月21日決定、広島高裁平成29年12月13日決定(判例時報2357,2358合併号300頁)、広島高裁令和2年1月17日決定(判例秘書登載)等】、この考え方が支配的な考え方になりつつある。

2 福岡高裁宮崎支部決定について

同決定が示した判断枠組み論の概要は次のとおりである。

- (1) 原告が人格権侵害の具体的危険の存在について主張立証責任を負う。
- (2) しかし、証拠の偏在等から、被告事業者において、人格権侵害の具体的危険が存在しないことについて主張立証する必要がある。被告がこの主張立証を尽くさない場合は、具体的危険の存在が事実上推定される。
- (3) 被告は、具体的危険が存在しないことについての主張、立証において、具体的審査基準に不合理な点のないこと、当該原子力施設が具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の判断に不合理な点がな

いこと,ないし,その調査審議及び判断の過程に看過しがたい過誤,欠落がないことを主張立証すれば足りる。これに対する原告の立証活動は反証である。

(4) 被告が上記主張立証を尽くさない場合,具体的審査基準に不合理な 点があること,当該原子力施設が具体的審査基準に適合するとした原 子力規制委員会の判断に不合理な点があること,ないし,その調査審議 及び判断の過程に看過しがたい過誤,欠落があることが事実上推定さ れる。その場合,被告は,それでも人格権侵害の具体的危険が存在しな いことを主張,立証することができる。

3 小括

原発は、巨大なリスクを内在しており、リスクを制御できなくなった時の被害は図り知れない。被害を受ける可能性がある住民が提起した裁判について、伊方最高裁判決は、公平の見地から、住民の立証の負担を軽減させる一つの判断枠組みを示した。この価値判断は、正しく受け継がれなければならない。

伊方最高裁判決は行政訴訟の判決であり、その判示内容は、民事訴訟には適用されないとの議論がある。しかし、住民が人格権を根拠に危険施設の建設や操業の差止めを求めた民事訴訟においても、裁判所は、住民の立証責任を軽減する判断を示してきた。具体的にいくつかを指摘する。

① 平成10年3月26日福岡地裁田川支部決定【判例時報1662号 131頁】(周辺住民が人格権に基づき産業廃棄物安定型最終処分場の 建設,使用,操業禁止の仮処分を求めた事例)

「本件のごとく一般の住民が、専門業者を相手として、その業者の営業に関して生じる健康被害及び生活妨害を理由に、本件処分場の建設及び使用操業の差止めを求めている事案においては、証明の公平な負担の見地から、住民が侵害発生の高度の蓋然性について、一応の立証をした以上業者がそれにもかかわらず侵害発生の高度の蓋然性のないことを立証すべきであり、それがない場合は、裁判所としては、侵害発生の高度の蓋然性の存在が認められるものとして扱うのが相当である。」

② 平成4年2月28日仙台地裁決定【判例時報1429号109頁】 (周辺住民が人格権に基づき産業廃棄物最終処分場の使用,操業差止の仮処分を求めた事例)

「一般の住民が、専門業者を相手として、業者の営業に関して生じる健康被害・生活妨害を理由に、操業差止めを求めている事案においては、

証明の公平な負担の見地から、住民が侵害発生の高度の蓋然性について一応の立証をした以上、業者がそれにもかかわらず侵害発生の高度の蓋然性のないことを立証すべきであり、それがない場合には、裁判所としては、侵害発生の高度の蓋然性の存在が認められるものとして扱うのが相当である。」

③ 昭和55年10月14日札幌地裁判決【判例時報988号37頁】 (周辺住民が人格権に基づき火力発電所の建設禁止を求めた事例)

「建設の差止を求める原告らとしては、当該施設に関する外部的事実(当該施設の性格、訴訟外で設置計画が公表されているとすれば、その公表された設置計画上の施設の規模・機能。),当該施設周辺の自然的・社会的条件、当該施設から排出される物質の身体・財産に対する危険性等、すなわち、その存在から所与の知見・経験則に基づけば受忍限度を超える程度までの被害発生をもたらすおそれがあるであろうと推認しうる事実を立証するをもって足りると解すべきである。そして、このような立証がなされた場合には、事業主体の方で、それにもかかわらず、当該施設の具体的構造・機能、採用しようとしている公害防止対策ないし危険回避のための措置からして、被害発生のおそれがないか若しくはおそれがないことを推認しうる事実を立証しない限り、前記のごとき推認を覆すことはできないと解すべきである。」

④ 昭和52年10月7日徳島地裁判決【判例時報864号38頁】 (人格権に基づきゴミ焼却場の建設禁止の仮処分を求めた事例)

「建設予定の施設による公害の程度を正確に予測し、その立証を 尽くすことは、設置に反対する住民側には極めて困難であり、したが って、住民側としては、当該施設の規模・性質及び立地条件からして、 自己らに受忍限度を超える公害被害の一般的抽象的蓋然性があるこ とを立証すれば足り、右立証がなされた場合には、建設者の方で、右 のような蓋然性にもかかわらず、当該施設からは受忍限度を越える 公害は発生しないと断言できるだけの対策の用意がある旨の立証を 尽くさない限り、その建設は許されないものと解するのが相当であ る。」

このようにして、裁判所は、住民が人格権侵害を根拠に危険施設の運転等の差止めや行政処分の取消し等を求めた裁判において、行政訴訟において民事訴訟においても、当事者の実質的公平を確保すべく、立証事項を適切に定め、立証責任を適切に分配してきた。本件においても、同様の配慮がなされなければならない。

第11章 結語

201年3月11日の東京電力福島第一原子力発電所の重大事故以後,日本の原子力発電も,原発建設産業も衰退の一途をたどっている。

54 基あった原発も稼働しているものはわずか7基である。東芝,日立,三 菱重工等原発メーカーは原発建設からは正式にもしくは事実上撤退している。 また,原発輸出の企てはイギリス・トルコ・ベトナムなどことごとく失敗した。

日本での原発の新設は事実上不可能である。日本の原発には絶対に未来はない。展望が全く開けないからである。そのような状況下で電力会社の望みは既存の原発を何とかして再稼働させることである。

危険で、社会的に嫌悪され、安全対策にも多大な費用がかかる原発を再稼働させようとする理由はただひとつ燃料費である。石炭、LNG等に比べるとウラン燃料は桁違いに安価である。1日に1億円前後の違いがあると言われている。1基1年で500億円前後の差があるとされる。その燃料費の節約は一電力会社の損益を左右する。

その故に電力会社とりわけ関西電力は再稼働に執着するのである。関西電力の経営陣の眼中には国の安全、地域の安全はない。少なくとも彼らの念頭からは去っている。いってみれば「今だけ、金だけ、自分の会社だけ」というのが彼ら頭の中にある思いである。結局本件問題は、債務者の営業の自由と債権者を含む国民の生命と安全を天秤にかけ、どちらを優先させるかという問題である。

原発新設の望みがない日本の原発推進勢力の今の最大の目的は既存原発の 再稼働であり、既存原発を使い切ることである。しかし既存原発は次々と 40 年の法定寿命に達していく。そこで彼らは 40 年という原発の法定寿命を突破 すべく老朽原発の延命化を一斉に試み始めた。その嚆矢が本件原発である。40 年という法定寿命は、理由なく定められたのではない。原発の持つ危険性、耐 久性等あらゆる事情を科学的、社会的に考慮して定められたものである。それ を安易に延長することは許されない。本件原発には前述したとおりの危険性 すなわち原発周辺および敷地内断層による地盤変位リスク、敷地に極めて近 い内陸地殻内地震の震源によるいまだ予測方法すら確立していないリスクな ど多く存在する。他の原発よりもずっと高い危険性があるのである。本件原発 の稼働期間延長は許されない。

世界では自然エネルギーが革命的大発展を遂げている。日本でも自民党菅政権はデジタル革命と連係させつつ自然エネルギーを急速に拡大することを宣言し、現に推進中である。原子力産業の存在感は日に日に薄まりつつある。日本の原子力産業には未来はない。

そもそも世界最大の地震大国において、耐震性に大きな不安がある本件老 朽原発を稼働させてよいはずはない。発射後約 8 分で到達するミサイルを持 つといわれる隣国に向かって無防備に並べられている原発のひとつである本 件原発を稼働させてよいはずがない。重大事故が起きたときに住民が凡そ安 全に避難できない状況下において、特に避難が困難な新型コロナウイルスに よる緊急事態宣言下において、本件原発を稼働させてよいはずはない。

本件原発は重大事故を起こせばほぼ確実に琵琶湖は汚染される。関西 1500 万人の水がめである。「電力の代わりはあっても水の代わりはない」。そのようなことになれば大阪地方裁判所を含む関西地域に住む裁判官にも被害は及ぶ。裁判官も「我がこと」として本件問題を考えてほしい。

どのような観点からしても本件老朽原発の稼働は早急に差止めなければならない。

以上